昭和62年10月1日発行(毎月1回1日発行) 第11巻第10号通巻121号 昭和53年2月2日第三種郵便物認可

ISSN 0387－9593　電波新聞社
●日本マイコンクラブ編集協力

パーソナル・コンピュータ時代の情報誌

月刊マイコン

MICRO COMPUTER MAGAZINE

10 1987

特集/シミュレーションソフト大研究II

すぐ使える
実用プログラム満載！

Let's Play Simulation

大戦略必勝テクニック基礎編&実践編

COMSIGHT/アートオブウォー・シナリオ集/OGRE/司政官/将軍

別冊付録 **パソコンマーケットガイド**

予算別・目的別パソコンシステムガイド通信販売の活用/中古市場を見直そう/全国ショップガイド

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

今回のテーマ

ひとりひとりのパソコンライフに実力を発揮する 3.5インチディスクとPC-9800シリーズのいい関係

扱いやすさで話題の3.5インチディスクが、どんどん実力をつけてきています。PC-9800シリーズの3.5インチディスク対応タイプが、PC-9801UV21&PC-98LT。約3,500種*のソフトをそろえた実力マシンに、いま注目。

NEC PC 98 NEWS

PC-9800シリーズを使いこなすための耳より情報。

誰にでも扱いやすいこれからの行動派ディスク、3.5インチ。

パソコンも、誰もが気軽に自由に使っていく時代。オフィスの中ばかりではなく、企画やセールス・取材などオフィスを出てパソコンのデータを活用する機会も増えてきています。そんな、アクティブな利用にぴったりなのが、3.5インチフロッピィディスクです。ポケットにも入るコンパクトなサイズ。指紋をつけたりホコリがついたりする事故を防ぐため、しっかりしたプラスチックケースで保護されたディスク本体。従来の5インチディスクと同じ1Mバイトの大容量。より進化した様々な特長を備えた3.5インチディスクは、まさに行動派のディスクと呼びたいこれからのフロッピィディスクです。

3.5インチで約3,500種のアプリケーションソフトが勢ぞろい。

PC-9800シリーズの高度な実力と3.5インチディスクのコンパクトな扱いやすさをマッチさせたのがPC-9801UV21とPC-98LTです。ますます高まる人気に応えて市販アプリケーションソフトの数も、いま、急速に増えつづけています。日本語ワープロソフトから、表計算、データベース、通信、業務用ソフト、OS・プログラミング言語にいた

N5914液晶ディスプレイ88,000円

写真はmodel 2です。

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-98LT

●高性能C-MOSタイプ16ビットCPU μPD70216(V50)(8MHz)を搭載●1Mバイトタイプ3.5インチFDD1台内蔵●640×400ドット大型液晶ディスプレイ搭載●384Kバイトのユーザーズメモリ(最大640バイト)●JIS第1・第2水準漢字ROM内蔵●日本語MS-DOS(Ver3.1)とそのもとで動くN_{88}-日本語BASIC(LT)をROMで搭載●AC電源に加えてバッテリによる使用も可能。

model 1 1Mバイトタイプ3.5インチFDD1台内蔵……本体標準価格238,000円

model 2 1Mバイトタイプ3.5インチFDD1台内蔵(熱転写プリンタ付)……本体標準価格288,000円

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801UV21

●CPUには高性能16ビットマイクロプロセッサ μPD70116-10(V30)(8/10MHz)を搭載●1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台内蔵●大容量640Kバイトのユーザーズメモリ標準実装●640×400ドットの高解像度グラフィック2画面を4,096色中16色のカラーで表示可能●FM音源3和音を含む6重和音8オクターブの高度なサウンド機能●JIS第1・第2水準漢字ROM内蔵●PC-9800シリーズの豊富なソフトウェアや週辺機器が利用可能。

1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台内蔵……本体標準価格318,000円

画面は(株)ジャストシステムの日本語ワープロソフト「一太郎Ver.3」です。

つながるぞ ひろがるぞ NECのパソコン 国内実績No.1

■お問い合わせは、最寄りのNECへ

北海道支社(札　幌) 011(251)5531
中 部 支 社(名古屋) 052(262)3611
中 国 支 社(広　島) 082(247)4111

たしかな技術で世界をむすぶ

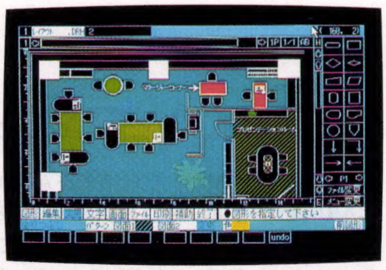
NEC

るまであらゆるジャンルにわたり、現在約3,500種。PC-9801UV21で約3,000種、PC-98LTで約500種ものソフトが利用可能です。もちろん3.5インチだから大量のデータもコンパクトに保存でき、持ち運びも簡単。さらに外付けの3.5インチFDDユニット(PC-9831-VW2)も用意されているので、オフィスにあるこれまでのPC-9800シリーズとも自由にデータの互換が図れます。

マイクロフロッピィディスクユニット
PC-9831-VW2

パーソナルなパソコンライフの核となるPC-9801UV21。

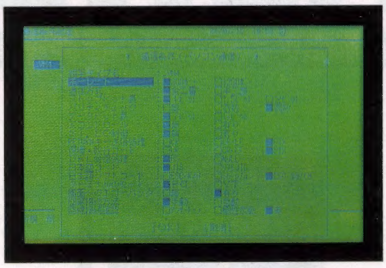
企画マンやクリエーター・会計士など自分のデスクで知的ビジネスを展開する人。そして、ビジネスでもホビーでもパソコンを駆使したい人。そんな人々にフィットするのが、1Mバイト3.5インチFDDを2台内蔵したパーソナル16ビット・PC-9801UV21。軽量・コンパクトなボディに加え、薄型の液晶ディスプレイ(N5914)やプラズマディスプレイ(N5915)も用意されているのでデスクの上で



も邪魔になりません。使い道もフリー。企画書づくりから、自分専用のデータベースの構築、グラフィック機能を生かしたイメージ処理やデザインワーク、財テク、BBSや電子メールなど通信の活用まで、ひとりひとりのイマジネーションの広がりに合わせて様々な利用が可能です。また、外付け5インチFDDユニット(PC-9831-MF2)等を利用すれば、PC-9800シリーズの豊富なソフトウェア*をさらに幅広く活用できます。

コンパクトさと通信機能で行動範囲を大きく広げるPC-98LT。

オフィス外で仕事をする機会の多いセールスマンや取材記者。出張の多いビジネスマン。かたときもパソコンを手放せない人。そんな人々には、3.5インチディスクならではの特性を生かして行動範囲を大きく広げられるラップトップ16ビット・PC-98LT。小型・軽量の上にバッテリでも駆動可能なので、使う場所を選びません。しかも通信ソフトTeletoolとパーソナルカプラ(PC-8268)等を使ってPC-VANにアクセスするなど、高度な通信機能を発揮することが可能。たとえば、商談をしながらその場で本社のデータを引き出して比較検討、見積りを作成する。ホテルで報告書を作成したり、自分あての電子メールを確認する。取材の結果を即オフィスに送り届けるなど、これまでになく多彩な利用が可能です。もちろん、PC-9801UV21とは同じ3.5インチディスクでデータを相互に活用でき、応用の幅をさらに広げられます。



*ソフトウェアの数は、87年7月現在の数字です。*PC-9800シリーズのソフトウェアは全体で約5,000種用意されています。※MS-DOS、MS-WINDOWSは、米国マイクロソフト社の商標です。

トップシェアの実力、さらに進化。新・PC-9800シリーズ

PC-98LT
(ビジネスの行動範囲を広げるラップトップ16ビット)

model 1 1Mバイトタイプ3.5インチFDD1台内蔵
本体標準価格……………238,000円

model 2 1Mバイトタイプ3.5インチFDD1台内蔵
(熱転写プリンタ付)
本体標準価格……………288,000円

PC-9801UV21
(ビジネス機能をコンパクトに凝縮したパーソナル16ビット)

1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……………………318,000円

PC-9801VM21
(確かな実績をさらに強化したパワフル16ビット)

1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……………………390,000円

PC-9801VX01/21/41 41/WN
(明日のビジネス機能を備えたエクセレント16ビット)

VX01 1Mバイトタイプフロッピィディスクインタフェース内蔵
本体標準価格………………353,000円

VX21 1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
本体標準価格………………433,000円

VX41 1Mバイトタイプ5インチFDD2台、20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスク1台内蔵
本体標準価格………………630,000円

VX41/WN 日本語MS-WINDOWSモデル
標準価格……………………658,000円

PC-98XL
(多彩なニーズに応えるプロフェッショナル16ビット)

model 1 1Mバイトタイプフロッピィディスクインタフェース内蔵
本体標準価格……………495,000円

model 2 1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……………575,000円

model 4 1Mバイトタイプ5インチFDD2台、20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスク1台内蔵
本体標準価格……………835,000円

由貴のオリジナルデザインメディアプレゼント実施中。

いま、PC-9801UV21またはPC-98LTをお買い上げのお客様の中から抽選で1,000名様に、特製ケースに入った斉藤由貴の3.5インチオリジナルデザインメディア(2枚)とシール(20枚)のセットをプレゼント中です。

応募資格:昭和62年8月1日〜9月30日にPC-9801UV21またはPC-98LT本体を購入された方で、本体添付の「お客様登録カード」を返送されたお客様。

応募締切:昭和62年10月15日(木)、当日消印有効です。当選発表は賞品の発送をもってかえさせていただきます。(10月末発送予定)

東北支社(仙台) 022(261)5511 東京支社(東京) 03 (456)3111
北陸支社(金沢) 0762(23)1621 関西支社(大阪) 06 (231)3111
四国支社(高松) 0878(22)4141 九州支社(福岡) 092(271)7700

〈技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。〉
NECパソコンインフォメーションセンター 東京03(452)8000 大阪06(211)9800
受付時間…9:00〜17:00月曜日〜金曜日(祝日を除く)電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

日本電気グループ

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

今回のテーマ
PC-88VA専用ソフト、多彩に続々と新登場。

88シリーズ最高の機能を誇るPC-88VA専用のソフトが続々と登場。
16ビットのパワーを存分に活用できる多彩な新作ソフトをご紹介します。

NEC PC 88 NEWS

PC-8800シリーズを使いこなすための耳より情報。

■データベース
日本語 MY CARD 88VA
¥38,000　㈱アバロン:03(476)0187

おなじみのカード型データベース「日本語MY CARD」をVA専用に強化、検索スピードなどが一層強力になりました。使いやすさを考えて、処理内容が一目でわかるビジュアルパネル方式を採用。「逐次検索／一括検索」「文章／連語」も目的に応じて自由に選択できます。検索方式は目的別に3種類、ソートも全項目に優先順位をつけて項目毎に指定できます。さらに帳票作成のためには一覧出力用の「印刷」機能と、レイアウトが自由の「報告書」機能が使い分けられます。補助入出力機能を備えていますから、「PC-Engine」とのファイル互換も簡単、PC-9800シリーズ用の「日本語MY CARD 98」との上位互換性もあります。

■データベース
DATABOX 88
¥40,000　㈱リード・レックス:03(797)3911

6万本の実績を持つ「DATABOX」がより使いやすくパーソナルになったVA専用版です。データ状態をプログラム自身が分析、次の処理手順を自動的に選択します。VAの日本語機能をフル活用して16文節までの連文節変換・郵便番号辞書・外字機能を搭載、スピーディな入力が可能です。またバック・タイトル文字の色を16色から選択できますから、データの分類に便利です。

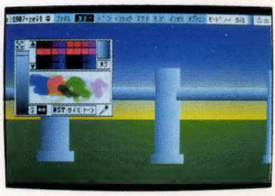
■ワードプロセッサ
ユーカラVA(仮称)
(近日発売予定)　㈱東海クリエイト:03(456)4610

人気ワープロソフト「ユーカラ」のVA専用版の登場です。文書の作成・編集と画像作成と通信の3つの機能をバランスよく統合しました。変換は効率のよい自動変換。スクリーン上には文字と絵の同時表示が可能で、ファンクションキーひとつでグラフィックモードに変えられます。しかもパソコン通信のBBSに対応した通信機能を標準装備。MS-DOSテキストファイルとの双方向コンバート機能も標準装備です。

■テロップソフト
DIGITEP-5000
¥58,000　システムイン鹿児島:0992(23)8366

ビデオ編集に欠かせないテロップ作成ソフトです。ビデオボードを使ってビデオ画面にタイトルや図形をスーパーインポーズ、オリジナルビデオが創れます。文字の拡大・縮小や装飾・文字色・ボーダーカラーも豊富。マウスを使ってのスクリーン上での編集ができますから、だれもが簡単にオリジナルビデオの編集を楽しめます。

■ペイントソフト
Z's STAFF KID
¥28,000 (近日発売予定)　㈲ツァイト:03(342)4644



VAの高機能グラフィックスを最大限に活用できるグラフィックペイントツールです。65,536色をフルサポート、ペン種・編集機能も豊富ですからデザイン・イラストなどの専門分野でも利用できます。さらにビデオボード(PC-88VA-11)を使えば、ビデオ画像を取り込んでの編集・保存もでき、イメージスキャナからの画像入力も可能です。

マウス標準装備

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-88 VA

1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵………本体標準価格298,000円
(320Kバイトタイプの読み取り/書き込みも可能)

●CPU:16ビットカスタムマイクロプロセッサμPD9002(V30/μPD70008AC命令コンパチブル 8MHz)●RAM:メインメモリ512KB(最大1.5MBまで拡張可)●ROM:メイン480KB、辞書288KB(約4万語の辞書、連文節変換)●グラフィック表示:65,536色同時表示(640×200ドット時)、256色同時表示(640×400ドット時)etc.●スプライト表示:サイズ(8×4)~(256×256)ドット、4,096色中1色又は16色、最大32個●専用LSI:テキスト・スプライトプロセッサ/スーパーグラフィックプロセッサ/論理演算機能付きデュアルポートRAM

高なる知的快感。PC-8800シリーズ

NECパーソナルコンピュータ PC-8800シリーズ PC-88VA・
NECパーソナルコンピュータ PC-8800シリーズ PC-8801mH・NECパーソナルコンピュータ PC-8800シリーズ PC-8801FH

つながるぞ ひろがるぞ NECのパソコン　国内実績No.1

■お問い合わせは、最寄りのNECへ
北海道支社(札　幌) 011(251)5531
中部支社(名古屋) 052(262)3611
中国支社(広　島) 082(247)4111

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

■データソフト
アニメフレーマー・データ・コレクション
(近日発売予定)　㈱システムソフト:092(714)6236

絵は苦手という人やイラストなんて面倒という人でも気軽にアニメーションやオリジナルビデオが楽しめるアニメフレーマー・データ・コレクション。VAとアニメフレーマーでパソコンの楽しみがますます広がります。今回は5種類のデータ集を発売、他にも順次発売の予定です。

❶ワイプパターン集:ビデオのシーンとシーンのつなぎ編集に欠かせないワイプパターンを使えば、オリジナルビデオの完成度がぐっとアップします。

❷ワンポイントキャラクター集:タイトルやタイトルバックを演出するワンポイントキャラクターアニメーションを集めました。楽しいオリジナルビデオの演出に使えます。

❸創作アニメーション「オバ助」:あなたの演出でストーリーを創る創作アニメ。あなたの好きな背景やスクラップしたデータをバックに、オバ助が物語を展開します。

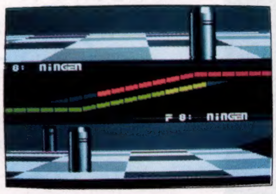
❹野鳥・バードウォッチング:バードウォッチングの目安になる鳥の飛び方・歩き方をショートアニメーションで見られます。これからバードウォッチングを始めようとする人や子供たちのための野鳥図鑑としておすすめします。

❺基本パターン:基本図形や人物・乗り物・動植物・標識など基礎的なキャラクターを集めました。ファイルされたキャラクターをちょっと変化させるだけでオリジナリティあふれるアニメーションが創れます。

■ゲームソフト
上海
¥6,800　㈱システムソフト:092(714)6236

全米で大ヒットした"SHANGHAI"のVA版ついに登場。VAのグラフィック機能をフルに生かした立体感あふれる美しい画面が魅力です。マウスを使えるので操作も簡単。麻雀牌を使うパズルゲームで、ルールは単純でも楽しみ方はさまざま。シミュレーションゲームやアドベンチャーゲームのファンにも楽しめます。

■ゲームソフト
DIRES giger·loop
¥6,800　ボーステック㈱:03(407)4191



VAのグラフィック&サウンド機能を最大限に利用した3次元リアルタイムゲーム。キャラクターの実在感やゲームのスピード感・距離感を強調する疑似3次元表示。臨場感あふれる効果音。対戦は人間vs人間、人間vsコンピュータ、コンピュータvsコンピュータのモードを選べます。対戦によってシステムの思考ルーチンも成長、リアルなゲームがあきずに楽しめます。

■ゲームソフト
英雄ナポレオン
¥9,800　㈱ポニー:03(221)3161

いま流行のウォー・シミュレーションゲームです。19世紀初頭のヨーロッパを席巻した英雄ナポレオンを演じるのは君。君の戦略はヨーロッパ全土を掌握し、皇帝の地位を手に入れることができるだろうか?さあ、君はナポレオンを超えられるか。

■ゲームソフト
神羅万象
¥7,800(近日発売予定)㈱日本テレネット:03(268)1159

VAならではの3Dモードの迫力ある戦闘シーンが楽しめるアクション・ロールプレイングゲームです。魔王都とは?光王とは?女神の声を聞いたあなたは光の塔めざして旅立ちます。

■ゲームソフト
名監督
¥6,800　㈱ジェーディーエス:03(428)3359

君もプロ野球の監督になれる。ペナントレースを勝ち抜くか、首位打者を狙うか、すべては監督の采配で決まる。TVカメラのアングルで展開されるマルチスクリーンの新しいグラフィックスと、全日程組まれた試合やきめ細かなデータがゲームの興味をいやが上にも盛り上げてくれます。

学校のパソコンクラブの皆様へ
PCシリーズのポスターもれなく進呈

クラブ活動や学園祭などで、PCシリーズのポスターを使ってみませんか。ご希望のクラブまたは同好会の方、どうぞお申し込みください。

▶お申し込み方法:送付先ご住所/お名前/電話/クラブ所在の学校名/クラブ会長名/クラブ会員数を官製ハガキにご記入の上、下記までお申し込みください。
〒108 東京都港区三田1-4-28 三田国際ビル
日本電気㈱パーソナルコンピュータ販売推進本部「学園パソコンクラブ」係

ご提供ポスター

NECパソコンPCシリーズのポスター数種類

時事通信ニュース　オンライントーク　PDS　サービス中!
PC-VAN会員募集中!
会員3万人、アクセスポイント約90ヶ所を持つ、国内最大のパソコン通信サービス"PC-VAN"にあなたも入会しませんか。1時間利用しても料金はわずか400円!! 人気のSIGもますます充実しています。

■加入料金:3,000円(1ユーザID毎)　■月額料金:次の従量制か固定制をご選択ください。■従量制:PC-VANへの接続時間3分あたり20円　■固定制:月額2,000円(※)
お問い合わせはPC-VAN事務局　☎03(454)6909
※一部のサービスにつきましては従量制料金が付加される場合があります

※発売予定のものも含まれておりますので、詳細については提供会社に直接お問い合わせください。

東北支社(仙台) 022(261)5511　東京支社(東京) 03 (456)3111
北陸支社(金沢) 0762(23)1621　関西支社(大阪) 06 (231)3111
〈技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。〉
NECパソコンインフォメーションセンター　東京03(452)8000　大阪06(211)9800
日本電気グループ

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

今回のテーマ

262,144色のアウトプットを実現 新発売のフルカラーイメージプリンタ

多彩な色彩表現が、イメージをさらに高めます。各種デザイン、CGなどの出力に。美しさ、表現力で選ぶなら、フルカラーイメージプリンタPC-PR801です。

NEC PC PRINTER NEWS

PCシリーズプリンタを使いこなすための耳より情報。

目をみはるほどの美しさでビジュアルが迫ります。

新発売のPC-PR801は、パソコンで加工・作成したカラーグラフィックスをCRTディスプレイとほぼ同じ高画質でそのままプリントアウトできるはじめてのフルカラーイメージプリンタです。優秀なグラフィックソフト・CGソフト・CADソフトが続々誕生し、パソコンによるデザインワークやCG作成などの普及がすすむなか、多くの人々にプリントアウトで正確なイメージを伝えることがますます重要になってきました。PC-PR801は、すぐれたコストパフォーマンスでこのプロフェッショナルニーズに対応。これまでの常識をはるかに越えた美しさで、微妙なトーンまで忠実に再現します。

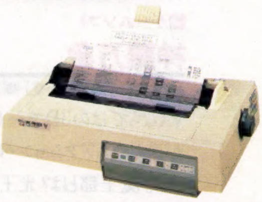
フルカラーイメージプリンタ PC-PR801 標準価格 490,000円 新発売

「純正だから安心です。NECのPCシリーズプリンタ」

日本語ページプリンタ

PC-PR601 585,000円

日本語シリアルプリンタ(カラー対応)



PC-PR201V 298,000円

日本語シリアルプリンタ(カラー対応)

PC-PR201H2 245,000円

つながるぞ ひろがるぞ NECのパソコン

■お問い合わせは、最寄りのNECへ

北海道支社(札 幌) 011(251)5531 東北支社(仙台) 022(261)5511 東京支社(東京) 03 (456)3111
中部支社(名古屋) 052(262)3611 北陸支社(金沢) 0762(23)1621 関西支社(大阪) 06 (231)3111
中国支社(広 島) 082(247)4111 四国支社(高松) 0878(22)4141 九州支社(福岡) 092(271)7700

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

する、
リンタPC-PR801

カラー写真なみの微妙な色表現も可能な高品位プリント。

一見してカラー写真かと見まちがうほどの美しい画像。PC-PR801は、なんと64階調・262,144色もの色彩で、グラフィックデータをプリントアウトします。専用のロール紙にインクを直接吹き付けるインクジェット方式を採用。ドット密度は縦・横ともに160ドット/インチ(約6.3本/mm)と、CRTディスプレイよりきめの細かい表現が可能です。プリント幅は最大1,280ドット(約203mm)。画像の大きさも最大約203mm×999mmを確保しています。また、オートカット機構を採用しているので給排紙もスムーズ。インクジェット方式で

起こりやすいインクの目詰まりも、自動目詰まり回復装置により解消。さらに、専用のインクはカートリッジ式になっているので、誰でも簡単に交換できます。もちろん、音も非常に静か。430(W)×375(D)×150(H)mmとコンパクトなボディなので場所をとりません。

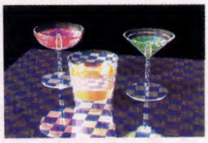
(なお、PC-PR801はイメージデータ専用のため、文書等の印字には通常の日本語プリンタに切り替える必要があります。)

多彩な色表現・色補正が簡単に行えます。

色の指定は、印刷での指定と同じCMY(シアン・マゼンダ・イエロー)の組合せに加えて、RGBによっても直接指定が可能です。また、パレットを使って間接的に色を指定することもできます。さらに、微妙な色補正もOK。簡単な操作で、イメージどおりの色合い豊かなプリントアウトが行えます。

デザインやCG分野のカラーサンプル作成に。

インダストリアルデザインからファッションまですべてのデザイン分野で、またCGの分野でも、カラーサンプルの必要性は日に日に増してきています。これらの分野で一番大切なのは色の再現性です。PC-PR801なら、オリジナルデータに非常に忠実なサンプルの作成が可能。デザインの意図やイメージを、スタッフや顧客に的確に伝達できます。



これからは視覚イメージの時代。フルカラーイメージプリンタPC-PR801は、グラフィックスを活用する様々なジャンルで大きな力を発揮します。

プリンタ 1 活用術

●プリンタの選び方。

様々な機種の中からどのプリンタを選ぶべきか、なかなか頭を悩ませる問題です。まずは使う目的と予算をはっきりさせることが第一。たとえば個人で使う場合、文書が主体で特にカラーグラフィックスの印字まで必要ないなら、携帯性ではPC-PR102TL、少量の文書ならPC-PR406M。加えてプログラムリストの印字にも使いたいときは、PC-PR201F2やPC-PR101F2が最適です。また、大量の文書処理が必要なオフィスユースなら、PC-PR601やPC-PR406LP。音も静かで、高速、印字も美しく、忙しいビジネスを力強くバックアップしてくれます。

●カラープリンタの種類。

さらに、カラーグラフィックスのプリントアウトも行ないたい場合はカラープリンタ。イメージデータのみを特に重視するなら、もちろんPC-PR801です。また、文書もグラフィックスもという場合、パーソナルユースには手軽さや静かさという点で熱転写タイプのPC-PR201TLやPC-PR101TL、ビジネスにはスピードや多機能という点でカラー対応のPC-PR201H2やPC-PR201Vといった実力派が最適でしょう。

日本語シリアルプリンタ

PC-PR201F2 158,000円
PC-PR101F2 138,000円

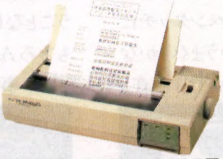
日本語カラー熱転写プリンタ

PC-PR201TL 135,000円
PC-PR101TL 79,800円

日本語熱転写プリンタ

PC-PR102TL (W)/(B) 50,000円

日本語熱転写プリンタ



PC-PR406M 59,800円
PC-PR406 99,800円

日本語レーザプリンタ

PC-PR406LP 438,000円

※価格はすべて標準価格です。

■技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします

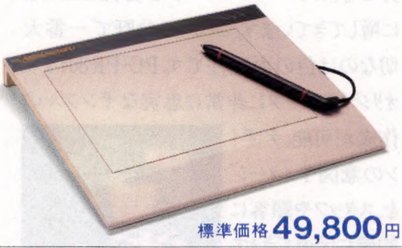
NECパソコンインフォメーションセンター　東京03(452)8000 大阪06(211)9800
受付時間…9:00～17:00　月曜日～金曜日(祝日を除く) 電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

NECのパソコンファミリー 国内実績No.1 日本電気グループ

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

マウスを超えたペンタッチ。



標準価格 49,800円　**新発売**

NECのマウスタブレット ● メディアグラフ10

MEDIAGRAPH-10

細かい線も複雑な形もスイスイ入力。
使いやすいペンタッチのマウスタブレットです。

便利なマウスをもっと使いやすく、と考えたら、人間に一番なじみやすいペンタッチになりました。慣れないとなかなかうまくいかなかったマウス入力も、これなら自由自在。細い線の書き足しやなぞり書きなど、小技が生かせるのも大きな魅力。しかも、タブレットモードとマウスモード両方のグラフィックソフトがそのまま使えるから、言うことなし。ホビーはもちろん、デザイン・設計事務所やアパレル関係のオフィスに、みんながすぐに使いこなせるペンタッチのマウスタブレット。NECから、待望の低価格でデビューです。

カーソルタイプも選べます。

ソフトウェア協力：
㈱ゴールドウィン様、㈱シフカ様

〈特長〉
- マウス感覚のカーソルタイプも用意
- タブレットモード/マウスモードの市販ソフトに対応
- 5つの出力フォーマット
  (アスキー/バイナリ/差分バイナリ/アスキーマウス/NECマウス)
- ソフトウェアコマンドで各種転送モードを指定可能
- 小型多機能のハイコストパフォーマンス設計
- PC-9800シリーズパソコンに対応

日本電気株式会社
日本電気テクノマーケティング株式会社
伝送機器部：〒108 東京都港区芝四丁目7-8(芝サンエスワカマツビル)
TEL.(03) 798-7846・7847

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

ピエゾヘッドがプリンタのイメージを変えた。

高速、高鮮明がまた進化した。

■漢字110字/秒、ANK390字/秒の高速印字。■第2水準漢字ROMを標準装備。■イタリック、クーリエ、ゴシック体のANK文字フォントROMを標準装備。■電磁方式ヘッドの約½の低消費電力。■ピエゾヘッドによりヘビーデューティな連続印字が可能。

NM-5020 標準価格 **370,000円**

鮮明な印字と高速機能で好評のNECパソコン用プリンタが、本格的な高速時代のニーズに応え、その性能をさらにグレードアップしました。NEC独自の新方式ピエゾヘッド(圧電型印字ヘッド)搭載のNM-5020。驚異の瞬速印字と豊富なフォントで、より洗練されたプリントアウトを実現しています。また、7色カラーと鮮明印字のハイコンビネーションが自慢のNM-9950、NM-9700等、多機能タイププリンタも用意。用途、目的に合わせて選びやすくなりました。情報をより美しく価値あるものに昇華させるNMシリーズ。今、パソコン用プリンタなら超高速タイプも多機能タイプもNECです。

NECパソコン用プリンタ NMシリーズ

7色カラーで、グラフも一目瞭然。

NM-9950 標準価格 **245,000円**

■7色カラー印字機能を標準装備。■第2水準漢字ROMを標準装備。■漢字60字/秒、ANK250字/秒のハイスピード印字。■55dB(ANSI規格)の高い静粛性。

自由に選択できる豊富な字体。

NM-9700 標準価格 **163,000円**

■7色カラー印字機能を標準装備。■第2水準漢字ROMを標準装備。■イタリック、クーリエ、ゴシック体のANK文字フォントROMを標準装備。■漢字55字/秒、ANK180字/秒のスピード印字。■55dB(ANSI規格)の高い静粛性。

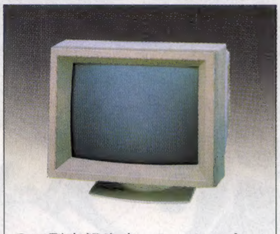
日本電気株式会社
日本電気テクノマーケティング株式会社 伝送機器部:〒108 東京都港区芝四丁目7-8(芝サンエスワカマツビル) TEL.(03) 798-7846・7847

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

PC-KD853

◎14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／118,000円

PC-KD861



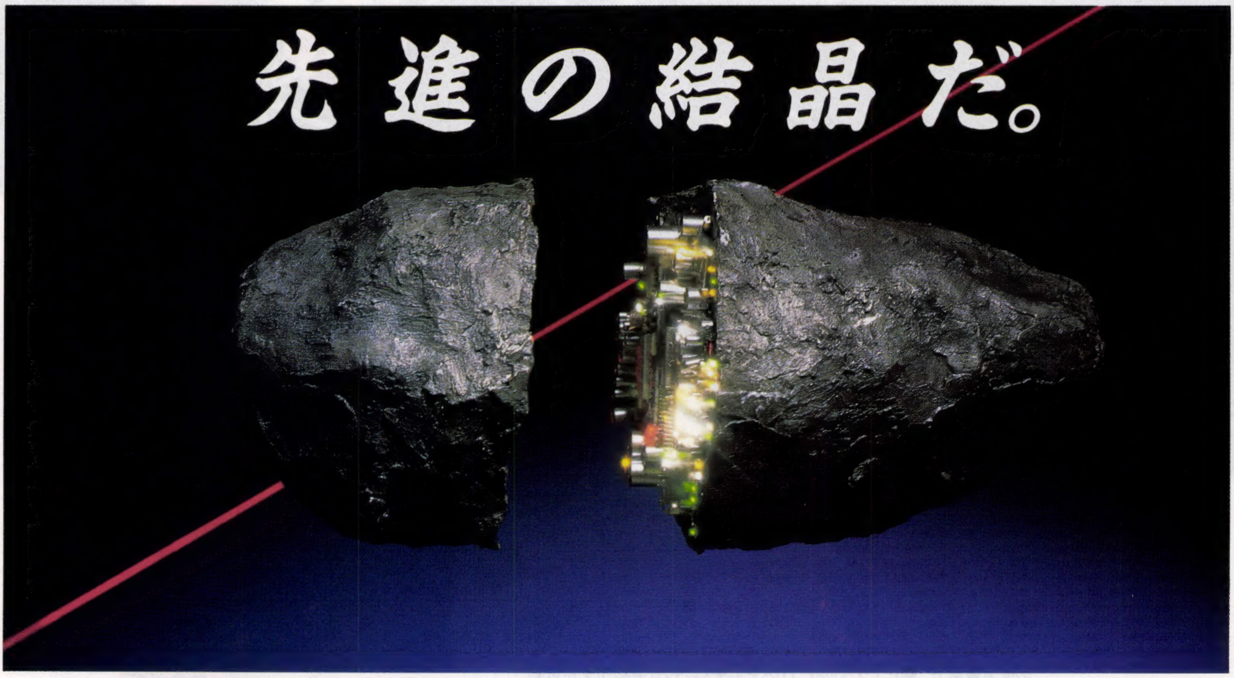
◎14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／138,000円

PC-8851

◎14型高解像度モノクロディスプレイ
標準価格／58,800円

PC-8841

◎12型高解像度モノクロディスプレイ
標準価格／44,800円

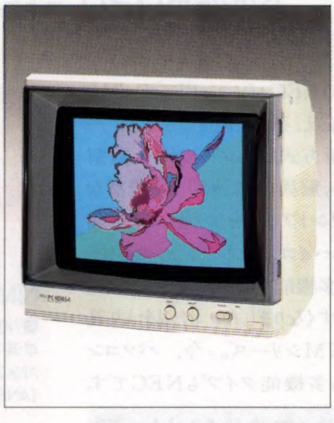


PC-KD862

縦方向のライン数を400ラインと200ラインに自動切り換え。高解像度ディスプレイ。

◎14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／99,800円

- 640ドット×400ラインの高解像度表示が可能。
- 表示文字数は、2,000文字対応。
- ドットピッチは0.39mm。
- アナログRGB信号入力により、多彩な色表現が可能。
- ブラウン管前面に、着脱式のスモークフィルタを採用。



PC-KD854

アナログRGB入力専用タイプのハイコストパフォーマンス・ディスプレイ。

◎14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／89,800円

- 640ドット×400ラインの高解像度表示が可能。
- 表示文字数は、2,000文字対応。
- ドットピッチは0.39mm。
- アナログRGB信号入力により、多彩な色表現が可能。
- ブラウン管前面に、着脱式のスモークフィルタを採用。
- オプションの専用回転台を使えば、自由な角度に画面を設置できる。

HI-TECH FOR HI-TOUCH いま、NECがおもしろい。

NECのパソコンファミリー 国内実績No.1 日本電気グループ

PC-KD871

縦方向のライン数を※500ライン、400ライン、200ラインに自動切り換え。高解像度ディスプレイ。

◎14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／158,000円

- 640ドット×400ラインの高解像度表示が可能。
- 表示文字数は、2,000文字対応。
- ドットピッチは0.31mm。
- アナログRGB信号入力により、多彩な色表現が可能。
- ブラウン管前面に、着脱式のスモークフィルタを採用。

※500ライン表示はPC-9801UV/VF/VM/VX使用時のテキスト画面にのみ有効です。

映像のリアリストたちへ。
アートな高解像度。
ハイパフォーマンスな発展性。
NECのディスプレイ。

キメ細かな映像美を実現する
高解像度と鮮明なカラー。
色の感性までも伝える
その高性能ぶりが頼もしい。
先進の粋を極め、
NECディスプレイ、種類多彩に登場。

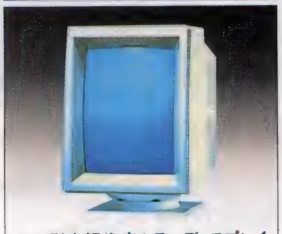
PC-8050N

◎12型グリーンディスプレイ
標準価格／29,800円

PC-8046

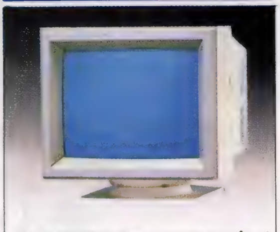
◎9型グリーンディスプレイ
標準価格／35,800円

PC-KD651



◎14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／198,000円

PC-MD651



◎14型高解像度モノクロディスプレイ
標準価格／59,800円

型式	サイズ	ブラウン管	グラフィック解像度 ドット×ライン	表示文字例 文字×行	水平走査周波数 (KHz)	ドットピッチ	入力信号方式	フィルタ付	ケーブル	適応機種 PC-88VA	PC-8801 FH/MH	PC-8801MKII TR	PC-9801U UV	PC-9801VM21 VX	PC-100	高解像度 ☆は専用
PC-KD871	14	カラー	640×400	80×25	15.98/24.83	0.31	アナログ専用	○	○	○	○	○	○	○		☆
PC-KD861	14	カラー	640×400	80×25	15.98/24.83	0.31	アナログ専用		○	○	○	○	○	○		☆
PC-KD862	14	カラー	640×400	80×25	15.98/24.83	0.39	アナログ専用	○	○	○	○	○	○	○		☆
PC-KD853	14	カラー	640×400	80×25	24.83	0.31	アナログ専用	○	○	△	○	○	○	○		☆
PC-KD854	14	カラー	640×400	80×25	24.83	0.39	アナログ専用	○	○	△	○	○	○	○		☆
PC-8851	14	モノクロ	640×400	80×25	24.83	——	コンポジット					○	○	○		☆
PC-8841	12	モノクロ	640×400	80×25	24.83	——	コンポジット					○	○	○		☆
PC-8050N	12	グリーン	640×200	80×25	15.75	——	コンポジット					○				
PC-8046	9	グリーン	640×200	80×25	15.75	——	コンポジット					○				
PC-KD651	14	カラー	750×512	80×25	30.1	0.31	アナログ専用		○						○	☆
PC-MD651	14	モノクロ	750×512	80×25	30.1	——	輝度・同期セパレート		○						○	☆

- △ビデオ出力モード使用時、ビデオボード実装時は対応できません。
- アナログで接続の場合は、接続するパソコン本体のグラフィック機能により、再現できる色数が異ります。

〈技術的なご質問・ご相談にお電話でお答えします。〉
NECパソコンインフォメーションセンター　東京03(452)8000　大阪06(211)9800
受付時間／9:00～17:00月曜日～金曜日(祝日を除く) 電話番号はよくお確かめのうえおかけください。

SHARP

新しいソフト環境についてお知らせします。

書院ワープロ機能、MS-DOS™ V3.1 エミュレーションソフトを標準装備して新しい実務環境を実現。

16ビットパーソナルコンピュータ

MZ-2861

標準価格328,000円 ●14型カラーディスプレイMZ-1D26標準価格89,800円

アプリケーションと有機的にリンクする日本語環境

●連文節変換サポート、JIS第1/第2水準漢字ROMはもちろん、約10万語（内9万語はROM）の辞書を内蔵した高機能日本語ワードプロセッサ「書院28」の搭載。またMS-DOS上のアプリケーションで「書院28」と同等の日本語入力が行なえるフロントエンドプロセッサで、ビジネスワープロとMS-DOSが融合したフレンドリーな実務環境を実現しました。

●レーザープリンタ MZ-1P23 950,000円／●漢字水平インサータプリンタ MZ-1P27 268,000円／●80桁漢字プリンタ MZ-1P28 148,000円／●136桁漢字プリンタ MZ-1P29 168,000円／●マウス MZ-1X29 13,800円 ※MS-DOSは米国マイクロソフト社の商標です。

※周辺機器は標準価格です。 ※画面はハメコミ合成で「チャートUP」による作成例です。

シャープ株式会社
資料のご請求、お問い合わせは…シャープ㈱コンシューマーセンターまで。
西日本OA相談室 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221（大代表） 東日本OA相談室 〒512 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161（大代表）

資料請求券 MZ-2861 マイコン・10月

日本語ワードプロセッサ「書院28」の搭載、「MS-DOS™V3.1」の標準装備、
市販アプリケーション活用のための「エミュレーションソフト」の搭載…
数々のソフトウェア上の特長を持つMZ-2861に、いま新たなシステム展開。

OAソフトウェア UPシリーズ

これからの企画書、提案書作りに新しいOAツール。

MZ-2861の日本語入力機能を有機的に活かす統合OAソフトウェアUPシリーズの登場です。オフィスワークを代表的な4つの局面からアプローチして専門化。それぞれのデータファイルの互換性、「マルチウインドウ」上での操作性の統一、各ソフトウェアの任意の切り換えなど、ユーザーインターフェイスにもとづいてこれからのコンピュータ環境を創造するOAツールです。またパソコンファクス28とのリンクなど、コミュニケーション対応も配慮されています。

デスクトップパブリッシングという新しいジャンルの日本語ワープロ……■デスクUP　IP-1251　標準価格88,000円
すぐれた操作感覚の集計表・グラフ作成統合ツール……■チャートUP　IP-1252　標準価格55,000円
多彩なレイアウト機能をもつ自由度の高いカード型データベース……■UPクリッパー　IP-1253　標準価格77,000円
「考える」作業をサポートするパーソナルシンキングツール……■プランUP　IP-1254　標準価格66,000円

パソコンファクス28

イメージ処理された原稿もダイレクトに鮮明ファクシミリ。

イメージ情報ステーションMZ-1V01を使って、「書院28」で作った文書や、イメージ処理された原稿をダイレクトにファクスしたり、受信したファクシミリ原稿を編集して報告書にまとめたりできるコミュニケーションツールです。鮮明、高品位なファクシミリとして注目を集めるパソコンファクスをさらに推し進めたこれからのメディア。UPシリーズ同様に「マルチウインドウ」上で切り換えながら使用でき、一連のUPシリーズソフトウエアとしても活用いただけます。

●パソコンで合成・編集したデータを直接送信●時刻指定同報ファクシミリが可能(最大512ヶ所)●パソコンに直接自動受信可能●原稿の画像をイメージファイルとして取り込み、合成・編集●送信原稿を保存、手軽に呼び出せ、くり返し使用可能●プリンタエミュレーション機能内蔵、市販ソフトをMZ-1V01で印刷、ファクシミリ送信が可能。　■パソコンファクス28　IP-1256　標準価格99,800円

■システム構成

パーソナルコンピュータ	イメージ情報ステーション	アプリケーションソフト	パラレルインターフェイス	マウス	RAMディスク	ハードディスク	MS-DOS	電話機
MZ-2861 (328,000円)	MZ-1V01 (278,000円)	IP-1256 (99,800円)	IP-1256に同梱	MZ-1X29 (13,800円)	任意オプション MZ-1R35 (55,000円)	任意オプション	MZ-2861に標準装備	ファクシミリ機能使用時に市販品をご使用ください。

価格は標準価格です

エミュレーションソフト

異機種間のソフト利用に新しい概念を導入しました。

全く違うハードウェア間でソフトウェアの互換を持たせる、独創的な発想にもとづいたエミュレーションソフトを標準装備。ひとつのハードウェアに従属するアプリケーションソフトが広く異機種間で使用され、より解放的なソフトウェア環境が期待されます。もちろん、MZ-2861のハードウェア及びBIOSは独自のもの。16ビットパソコンとして数々の特長を装備した上で、付加機能としてエミュレーションソフトをサポートしました。

■エミュレーションソフトV2.0上で動作するPC-98UV2アプリケーション

ジャンル	ソフト名	販売会社	ジャンル	ソフト名	販売会社	ジャンル	ソフト名	販売会社
ワープロ	一太郎 VER.2.1	㈱ジャストシステム	表計算/データベース	Super Calc3 Release2 VER.2.07	コンピュータ・アソシエイツ㈱	グラフ/グラフィック	Microsoft CHART VER.2.1	マイクロソフト㈱
	TWINSTAR2 VER.2.00	マイクロプロジャパン㈱		Microsoft Multiplan VER.2.01	マイクロソフト㈱		CANDY2 VER.2.3.04	㈱アスキー
	WORDSTARset VER.3.30C	マイクロプロジャパン㈱		The CARD2 VER.1.00	㈱アスキー		Z's STAFF Kid VER.1.02	㈱アスキー
	武蔵98	㈱OAテック		JCALC VER.1.1	エイセル㈱		花子 VER.1.10	㈱ジャストシステム
	小次郎98	㈱OAテック		dBASEⅢ VER.2.1J	日本アシュトン・テイト㈱		アートマスター400 VER.2.03	㈱システムソフト
	VJE-Pen	㈱バックス		MIGHTY-BASEⅡ VER.2.0	㈱ソフトウェア・テクノロジー	ゲーム	上海	㈱システムソフト
スクリーンエディタ	MIFES-98 VER.3.0	メガソフト㈱		Easy File2 VER.2.0C	エー・アイ・ソフト㈱		立体版 遊撃王	㈱システムソフト
	RED＋＋ VER.1.27.16	㈱ライフボート		創玄 VER.1.00B	エー・アイ・ソフト㈱			

●現在、当社のテストにより上記23本の動作が確認されていますが、未テストソフトも多数ありますので、この本数はさらに増加するものと思われます　●一部ソフトウェアには、動作上、若干の制限事項があります
●エミュレーションソフトV1.0をお使いの方でMZ-2861ご愛用者カード返送戴いた方にV2.0を無償で贈呈中！

8ビットMZシリーズ

**これから始めたい人に……
ちょっとぜい沢な入門機。**

MZ-2520 標準価格159,800円
※14型カラーディスプレイMZ-1D26標準装備89,800円は別売

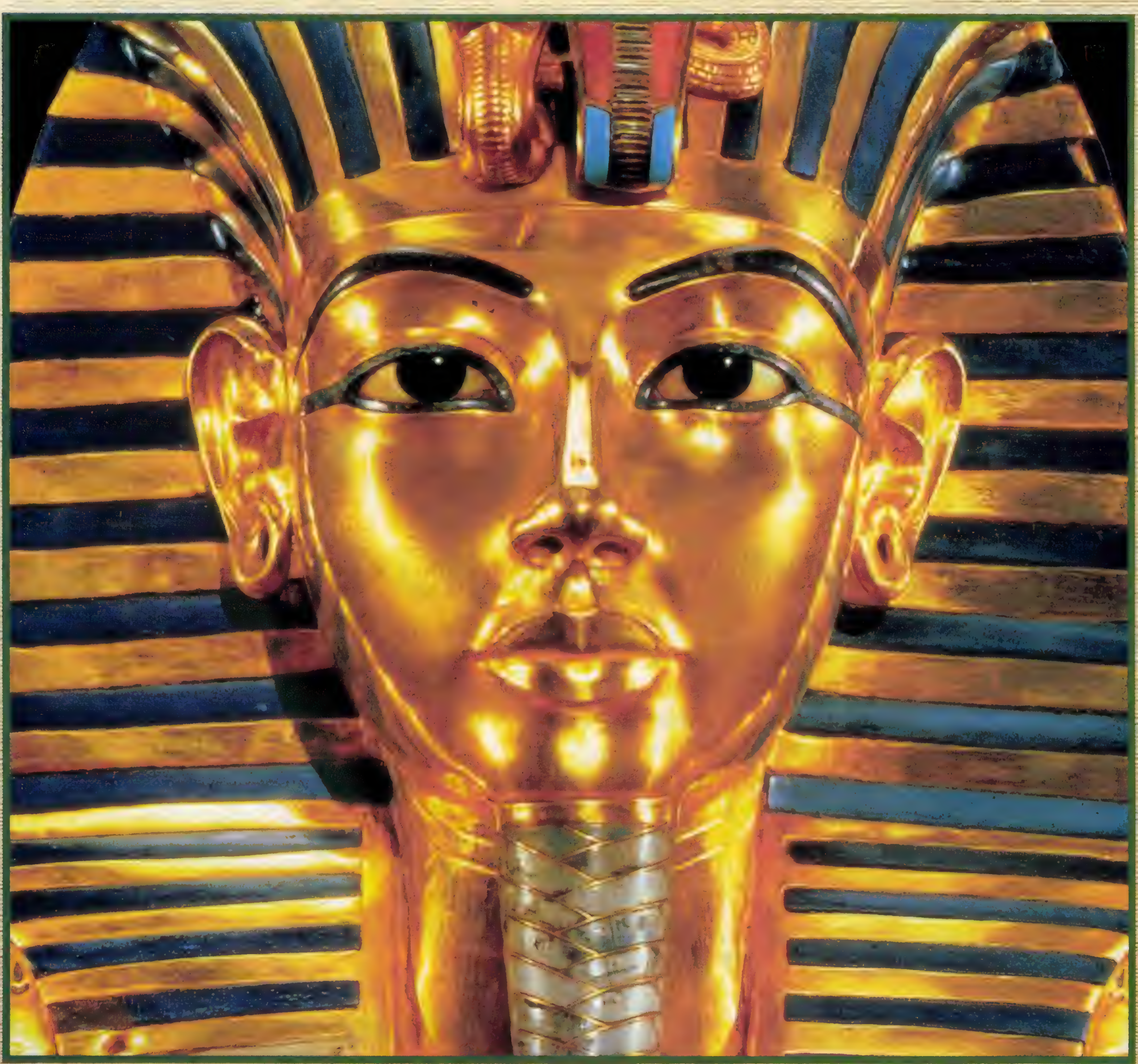
**さらにグレードを求める人に……
可能性をひろげる高機能。**

MZ-2531 標準価格199,800円
※14型カラーディスプレイMZ-1D22標準価格108,000円、モデムホンMZ-1X19は別売
また装着されているカセットテープは撮影用で、本体の付属品・市販品ではありません。

MZ-2531▲
MZ-2520▶

全国のOAショールームにMZ-2500シリーズのソフトを展示しております。　仙台OAショールーム(022)288-9152／東京OAショールーム(03)260-1161
横浜OAショールーム(045)201-4371／名古屋OAショールーム(052)332-2631／大阪OAショールーム(06)222-7655／神戸OAショールーム(078)291-8715／福岡OAショールーム(092)572-2611

SHARP



X68000 EXE（エグゼ）スクール開催

●参加者全員にX68000オリジナルテレホンカードを進呈●受講料500円

発売以来、パソコンフリークの話題を独占中のパーソナルワークステーション X68000。この高性能マシンに触れるチャンス到来。未体験者の方を対象に、全国主要地区でエグゼスクールを開催します。実際に手に触れて、可能性にあふれた魅力を体感してください。

詳細はお近くの特約店へ。

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ(株)電子機器事業本部システム機器営業部〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)
電子機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)へ。

資料請求券 X68000 マイコン 10月

もっと先の話をしよう。

クリエイティブワークステーションX68000。

既存のハードウェアの限界を、はからずも多くのユーザーに問いかける結果となったX68000の登場は、1976年、あのガレージファクトリ神話に始まったパソコン史に新たな文明を予感させる、エポックメイキングな衝撃でした。このマシンの持つ、金、銀、そして金属の質感までも再現し得るグラフィックスに象徴される異次元のアビリティ。そうした能力こそが、人間の創造性に応え得る16ビットの必然であったことは言うに及ばないことでしょう。アーティスティックユースにラボラトリーユースに、この最先端を使いこなしてください。もっと先の話が楽しめるはずです。ソフト環境もいよいよ動き始めました。

●実装密度を追求したフォルム一新のマンハッタンシェイプ●広くリニアなアドレス空間、68000搭載 ●テキスト、グラフィック、スプライト、独立3画面設計、2Mバイトの大容量メモリ●フレンドリーOS、Human 68k搭載 ●連文節変換、マルチフォントをサポートした強力日本語処理●1024×1024ドット※の実画面エリアを装備した高解像度表示能力●512×512ドット、65,536色同時発色●水平32、1画面128のスプライト機能●オーバースキャン機能を採用した512×512ドットレベルのスーパーインポーズ●テキストビットマップ方式採用●8重和音ステレオFM音源搭載●音声デジタイズ記憶AD PCM●新開発マウス・トラックボール●1Mバイト5"FDD 2基搭載●X-BASIC、日本語ワードプロセッサ、グラディウス同梱

※最大表示エリア768×512ドット

あふれるクリエイティブマインド、いよいよ走り出したアプリケーション。

■MUSIC PRO-68K　CZ-213MS　標準価格18,800円

メロディ譜、ピアノ譜、スコア(総譜)など、自由なレイアウトで書き込んだ譜面を内蔵のFM音源で演奏できる楽譜ワープロ＆演奏用ミュージックツール。演奏データをBASICのPLAY文として出力も可能、サウンドPRO 68Kで作成した音色データも使えます。

■SOUND PRO-68K　CZ-214MS　標準価格15,800円

1ファイル200音色単位で音色データの作成、編集が可能なサウンドエディティングツール。FM音源の全パラメータのグラフィックコントロールはもちろん、3D波形表示、言葉のイメージによる音色づくりができるイメージモードなど豊富な機能を装備しています。

■BUSINESS PRO-68K　CZ-212BS　標準価格68,000円

スプレッドシート機能、データベース機能、グラフ機能を合わせ持つ統合ビジネスソフト。9999行×255列の巨大なカルクシート、最大16個のウインドウ、充実の日本語入力、マウス対応のやさしいオペレーション。日本のビジネスシーンにふさわしいツールです。

●グラフィックツール「Z'S STAFF PRO 68K」(有)ツァイト)58,000円
●統合型スプレッドシート「KAMIKAZE」(株)サムシンググッド)68,000円
●ゲームソフト「ゼビウス」(電波新聞社)6,800円、「スペースハリアー」(電波新聞社)近日発売、「レリクス」(ボーステック(株))7,200円

〈周辺機器も続々サポート〉●カラーイメージユニットCZ-6VT1 標準価格69,800円●15型カラーディスプレイCU-15M1 標準価格99,800円●1MB増設RAMボード(内蔵用)CZ-6BE1 標準価格35,000円●2MB増設RAMボードCZ-6BE2 標準価格79,800円●4MB増設RAMボードCZ-6BE4 標準価格138,000円●拡張I/OボックスCZ-6EB1 標準価格88,000円●GP-IBボードCZ-6BG1 標準価格59,800円●ユニバーサルI/OボードCZ-6BU1 標準価格39,800円

パーソナルワークステーション

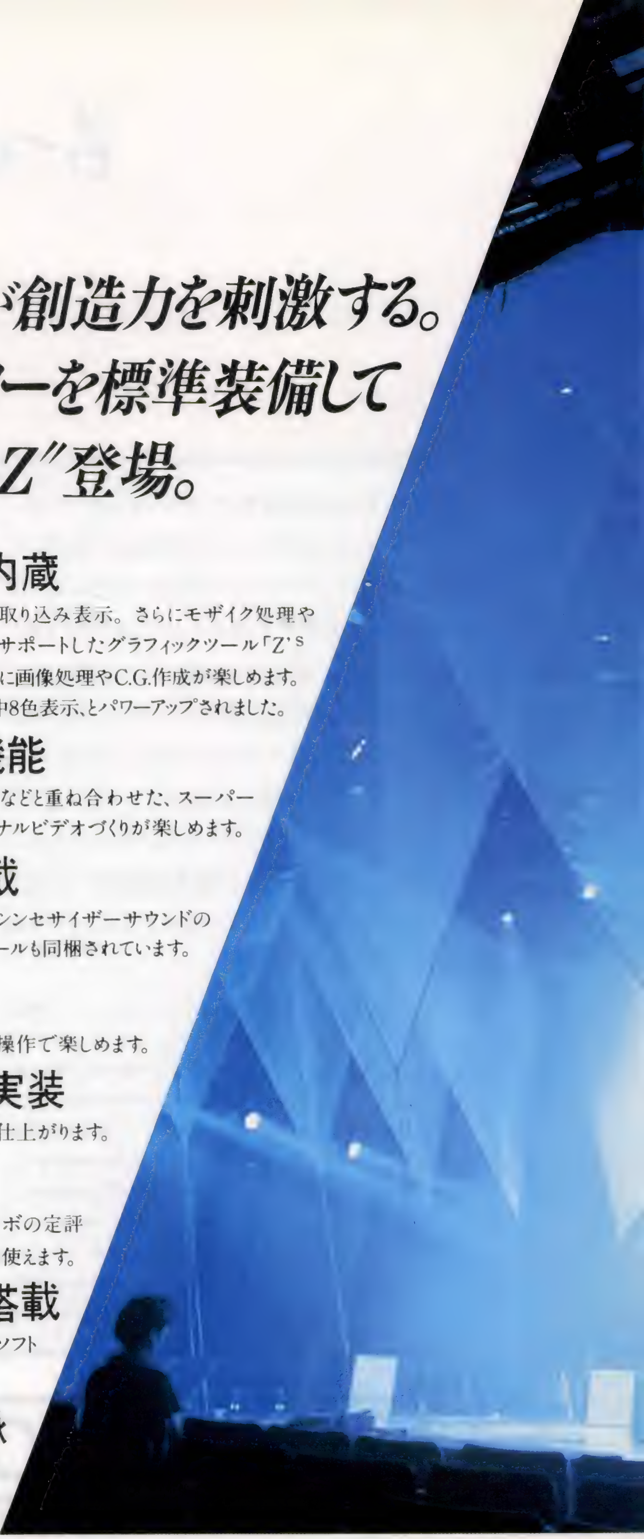
X68000

●本体＋キーボードCZ-600CE 標準価格 369,000円

●15型カラーディスプレイテレビCZ-600DE 標準価格 129,800円
●チルトスタンドCZ-6ST1E 標準価格 5,800円
●拡張I/OボックスCZ-6EB1 標準価格 88,000円

SHARP

リアルな〈映像〉と〈音〉が創造力を刺激する。多才なクリエイティブパワーを標準装備して"アートスタジオ・TurboZ"登場。



アナログカラーイメージボード内蔵

ビデオやテレビなどの映像を最大4,096色のリアルさで瞬時に取り込み表示。さらにモザイク処理や反転、階調を変える量子化処理など多彩な取り込み機能をサポートしたグラフィックツール「Z'S STAFF-Z」も同梱。わかりやすいアイコン表示とマウス入力で手軽に画像処理やC.G.作成が楽しめます。グラフィック機能も200ライン4,096色同時表示、400ライン4,096色中8色表示、とパワーアップされました。

4,096色対応ニューテロッパ機能

4,096色のコンピュータ画像はもちろん、テレビやビデオ映像などと重ね合わせた、スーパーインポーズ画像もビデオに録画できます。クォリティの高いオリジナルビデオづくりが楽しめます。

8重和音ステレオFM音源搭載

L・R2チャンネルのオーディオ出力によりダイナミックなステレオシンセサイザーサウンドの世界が拡がります。200音色を標準で装備したミュージックツールも同梱されています。

マウス標準装備

クリエイティブワークがフレンドリーに、複雑な作画入力も簡単操作で楽しめます。

JIS第1/第2水準漢字ROM実装

難しい人名や地名もスピーディに表示、住所録や名簿も美しく仕上がります。

システム・ユーザー辞書装備

音訓・部首索引で検索できる第2水準漢字をサポートしターボの定評ある日本語処理を強力にバックアップ。個人のデータベースとしても使えます。

1Mバイト5インチフロッピー2基搭載

大容量ファイルとして活用範囲を大きく拡げます。また2Dタイプのソフトウェアもそのまま使用でき、豊富な資産が活かせます。

X1ターボが誇るハイパフォーマンスを継承

使いやすさと、高度な能力で定評の漢字BASIC/多彩な通信ツールのサポートで手軽なパソコン通信/豊富なソフト資産が活かせるコンパチブル設計。

X1の高性能がこんなに身近に。

パソコンテレビ X1G

Model 30 (5"FDD2基内蔵)
パーソナルコンピュータ＋キーボード
CZ-822C(B・E)　標準価格118,000円

Model 20 (高速電磁メカカセットレコーダ内蔵)
パーソナルコンピュータ＋キーボード
CZ-820C(B・E)　標準価格 69,800円

■14型カラーディスプレイテレビ CZ-820D(B・E) 標準価格79,800円
※品番中の( )表示は、B〈ブラック〉・E〈オフィスグレー〉を示します。

ターボの系譜を受け継いだハイコストパフォーマンス機

X1 パソコンテレビ turbo III

パーソナルコンピュータ＋キーボード
CZ-870C(B・E)　標準価格 168,000円
15型カラーディスプレイテレビ
CZ-870D(B・E)　標準価格 109,800円

シャープ株式会社●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)　電子

X1 パソコンテレビ turbo Z

パーソナルコンピュータ＋キーボード
CZ-880C(B)ブラック……………………標準価格218,000円

14型カラーディスプレイテレビ
CZ-880D(BK)ブラック……………………標準価格109,800円

●チルトスタンドCZ-6ST1 標準価格 5,800円は別売です。

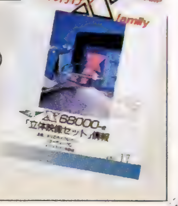
※品番中の( )表示は、B〈ブラック〉・E〈オフィスグレー〉を示します。

年間購読受付中!

情報満載!活用120%!

Xファミリー情報誌『それ行け!Xファミリー』(隔月刊)

◆年間購読申し込み方法
郵便振替にて最寄りの郵便窓口から下記口座までお申し込みください。
● 口座番号:東京0-127451
● 加入者名:エーゼットビジコム㈱それ行けXファミリー編集部
● 金額:2,640円(送料込)
● 奇数月15日までにお申し込みの場合、翌偶数月号よりお送りいたします。
(例:11月15日までにお申し込みの場合、12月発行の20号からの発送になります。)



機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)へ。

資料請求券
X1 turbo Z
マイコン
10係

夢をかたちに 信頼と創造の 富士通

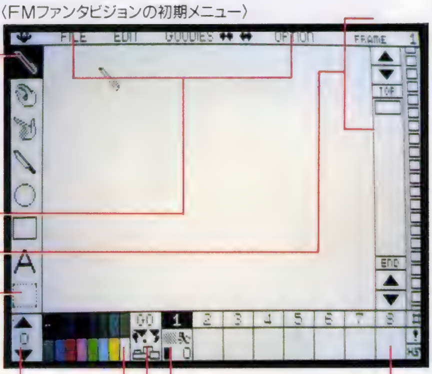
アニメもできる。

FM77AVシリーズ用アニメーションツール
FMファンタビジョンV1.0 新発売!
開発元 株式会社フロタ―ハントシャパン
標準価格¥15,000
FM77AV40/AV20/AV対応

動くのが、楽しい。カンタンが、うれしい。アニメをこんなに身近にしたのは、FMファンタビジョン。

キミの描いた図形がイキイキと動き、飛び跳ねる——。
こんな素晴らしい世界を、マウスのカンタン操作で
実現してしまうFMファンタビジョン。
動きのキーとなる原画を入力すると、
途中の絵はパソコンが自動作成。
分かりやすいアイコンは、自由な発想をさまたげない。
ファンタジックゾーンへ、いざ、"GO"しよう!

〈FMファンタビジョンの初期メニュー〉

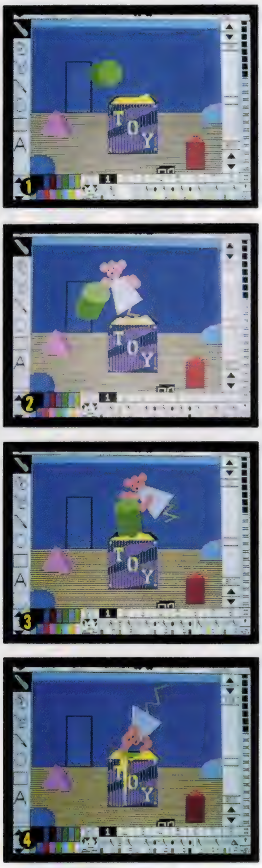


- 動かしたい図形(オブジェクト)を描くためのアイコン群。円や四角形をはじめ、線を引いたり、点の増減/移動で形をつくる。操作はマウスで軽快だ。また、英文字や数字はキーボードで入力する。
- アニメや背景をフロッピィに保存/読み出し可能。さらに、オブジェクトの編集/変形や、FMグラフィックエディタ・FMミュージックエディタとの連携もここで指示する。
- 何フレーム目に原画を描いているかを示す。▲▼でフレームは前後に移動。最大255フレームが使える。
- 16色(4096色中任意の13色+白・黒・透明色)のカラーパレットからオブジェクトに着色できる。HSV(色相、彩度、明度)により微妙な色指定もOK。
- オブジェクトの色・動作状態・描画状態を表示。同時に8つまでのオブジェクトを動かせる。また、1つのオブジェクトは最大32の点で構成される。
- GOで、アニメーションが動く。再生スピードはキーボードにより7段階で選択可能。順転/逆転/ポーズ/コマ送りも自在だ。

「FMサークル」会員募集中! FM情報誌の送付をはじめ、FMシリーズのハードとソフトに関する情報サービスや、イベント、セミナーなどのご案内をいたします。

●入会申込書は、お近くの富士通プラザでどうぞ。
詳しいお問い合わせは (5月より住所・電話がかわりました)
〒135 東京都江東区東陽4-1-13 東陽セントラルビル FMサークル事務局
☎(03)615-4739(土・日・祝日を除く9:30 17:00)

富士通株式会社●家電量販店販売推進部 〒100 東京都千代田区丸の内1-6-1 ☎(03)216-3211代
技術的なお問い合わせは FMインフォメーションサービス☎(03)646 0816〔お問い合わせ時間〕10:00~18:00月 土〔祝日を除く〕

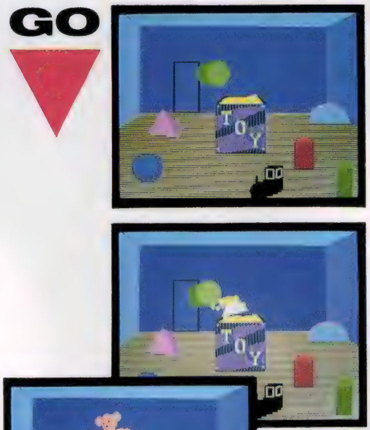


(画面作成:株式会社ブロダーバンドジャパン)

富士通

数フレームの原画から、
たくさんの楽しさと可能性を生み出す。
これぞ、ファンタビジョンのマジックだ!

❶動かない背景画はFMグラフィックエディタで作成した。FMファンタビジョンに取り込み、動くオブジェクトと合成が可能だ。
❷8つのオブジェクトをフルに使用して、バネ仕掛けのクマや円筒形をつくった。
❸FMファンタビジョンの「トゥイーニング機能」〔フレームとフレームの間の絵を自動作成〕と「トランスフォーミング機能」〔○→□など、形の変化を自動作成〕が、原画をもとに、なめらかに変化した絵を何枚もつくってくれる。
❹オブジェクトをターンさせたり、移動させたりする編集機能で、クマに動きをつけた。



ひょーげん族

マルチ・クリエイティブ・パソコン

FM77AV40

■FM77AV40本体(キーボード付) 標準価格 ¥228,000
■カラーCRTテレビ 15SD 標準価格 ¥138,000(アンテナ工事費別)

FM77AV40:●FM音源3音搭載●26万色表示、400ライン8色対応 ●RS-232Cインタフェース標準実装●日本語機能強化●3.5インチ640KBマイクロFD、メインメモリ192KB(AV20の仕様は一部異なります。)
AV40専用カラーCRTテレビ-15SD: ●15インチ●4000文字対応●21ピンRGB入力端子●ステレオ音声多重機能●デュアルスキャン●ディジタイズ対応RGB出力端子●パソコンを使わないときは、テレビに切り換えて楽しめます。

FM77AV20

■FM77AV20 2本体 標準価格 ¥168,000
■FM77AV20 1本体 標準価格 ¥138,000
■カラーCRTテレビ 15S 標準価格 ¥108,000

だからAV。

FMシリーズマニュアル通信販売のお知らせ

このたび、FMシリーズのマニュアル通信販売を開始いたしました。ご購入など詳しくは下記までお問い合せください。
●お問い合わせ ——— 富士物流㈱富士通マニュアル通販センター
☎(03)474-1231(土・日・祝日を除く9:00~17:00)または全国の富士通プラザ

富士通プラザ〔マイコンスカイラブ含む〕 ●丸の内(03)215 0321●秋葉原(03)251 1448●札幌(011)222 5466●仙台(022)256 8711●名古屋(052)261 5141●大阪(06)344 7648●広島(082)211 1717●福岡(092)713 4392

富士通

いよいよ、充実の粒よりのオールスターキャストです。

高速・大容量の32ビット最新鋭機FM R-70。
トランスポータブルで高性能のFM R-30BX。
2つのニューフェイスを加え、ラインナップはひときわ充実。
あらゆるニーズにより的確に応えるFM Rシリーズに、ご注目ください。

トランスポータブル新登場

FM R-30BX

●抜群の機動力を身につけたトランスポータブルパソコン。●見やすい640×400ドット大型フラットディスプレイ、512KBメモリ、1MB3.5インチFDD2基など数多くの高機能を凝縮。●FM R-30のソフト資産の活用が可能。

FDタイプ ——¥268,000(本体価格・キーボード付)

FM R-30 FD/HD

●斬新な逆T字型ボディで一人一台を実現する超省スペースデスクトップパソコン。●見やすい640×400ドット大型フラットディスプレイ、1MB3.5インチFDD2基装備。●豊富なアプリケーション、優れたネットワーク機能でさまざまな用途に対応。

FDタイプ ——¥378,000(本体価格・キーボード付)
HDタイプ ——¥598,000(本体価格・キーボード付)

FM R-50 FD/HD

●高性能CPU80286、大容量1MBメモリを標準実装し、抜群のコストパフォーマンスを実現。●ワープロソフト、表計算、データベース等のOAツールから業種・業務ソフトまで多彩なアプリケーションを用意して、あらゆるニーズに幅広く対応。

FDタイプ ——¥410,000(本体価格・キーボード付)
HDタイプ ——¥650,000(本体価格・キーボード付)

パソコンの創造力。OASYSの表現力。
専用ワープロ

富士通のパソコン

富士通株式会社 ●FM販売推進部〒100東京都千代田区丸の内1-6-1☎(03)216-3211㈹ 技術的なお問い合わせは−FMインフォメーションサービス☎(03)646-0816(お問い合わせ時間)10:00~18:00 月~土(祝日除く)

ラインナップも充実して、さらに新たな一歩を踏みだしたFM Rシリーズ。

●あらゆる用途に対応する幅広いラインナップ。

高速新世代の32ビットCPUを搭載した最新鋭パソコンFM R-70から、手軽に持ち運びできるトランスポータブル パソコンFM R-30BXまで。一段とラインナップを充実して、FM Rシリーズはさらなる高みに新たな一歩を踏み出しました。用途に合わせて選べるFM Rシリーズが、幅広いジャンルのさまざまなニーズに的確に対応します。

●専用ワープロOASYSとの一体化による卓越の日本語機能。

専用ワープロOASYSの優れた日本語機能を全機種に搭載しました。高性能ワープロソフトFM-OASYSとOAK(OASYSかな漢字変換)が、あらゆる日本語処理に威力を発揮します。

●情報の活用範囲を広げるFMJOIN(エフ エム ジョイン)。

ホストコンピュータ、ワープロ、パソコンなど、それぞれ独自のシステムを有機的に結びつけ、理想的なシステム間連携をはかるFMJOIN(エフ エム ジョイン)を提供(HDタイプでもサポート)。

●ソフトもハードも、いっそう充実。

OAツールからCAD、AIまで、あらゆる分野に適応する豊富なアプリケーション群。ホスト連携やLAN、パソコン通信まで幅広く対応するネットワーク機能の充実。利用範囲をさらに大きく広げる多彩な周辺機器群など、どれをとってもそのキャパシティの高さに目を見張ります。いよいよ、充実のステージへ駆け昇るFM Rシリーズにご注目下さい。

FM R-60

●目にやさしい24ドットの日本語表示を実現する1120×750ドット高解像度グラフィックシステムを搭載。●高性能CPU80286、大容量1MBメモリ標準実装など数々の先進機能。●AI、CAD、技術計算など先進のアプリケーションを用意。

FDタイプ ——¥485,000(本体価格・キーボード付)
HDタイプ ——¥725,000(本体価格・キーボード付)

FM R-70

●高速新世代の32ビットCPU80386を搭載したハイグレードパソコン。●大容量2MBメモリ(最大10MB)標準実装。●AI、CAD、技術計算など高速処理が要求される最先端アプリケーションにも余裕で対応。●ホスト連携からLAN、パソコン通信にも対応する充実のネットワーク機能。●FM R-60のソフト資産を継承。

HDタイプ ——¥980,000(本体価格・キーボード付)

FM R シリーズ

※ワープロソフトFM-OASYSは別売、各タイプとも¥78,000

富士通プラザ(マイコンスカイラブ含む)●丸の内(03)215-0321●秋葉原(03)251-1448●札幌(011)222-5466●仙台(022)266-8711●名古屋(052)261-5141●大阪(06)344-7648●広島(082)211-1717●福岡(092)713-4392

TOEI

ニューモデルというより、ニュージャンルだ。

ハイパフォーマンス機FTC-12GTS-A1も新登場。性能、スタイル、価格。
TOEIのディスプレイは、もはやニュージャンル。

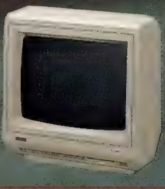
原色はビビッドに。中間色は繊細に。微妙なシェーディングもきめ細かく。イメージした色はすべて豊かに表現できる。しかも目にやさしく疲れにくいソフトノングレア・ハイコントラストCRT採用。

FTC-12GTS-A1………¥79,800
12型0.37mmドットピッチ、アナログRGB/デジタルRGBI/デジタルRGB対応、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、アナログ入力専用ケーブル付属

FTC-12GTU-H………¥114,800
12型0.28mmドットピッチ、アナログRGB/デジタルRGBI/デジタルRGB対応、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、アナログ入力専用ケーブル付属

※専用チルトスタンドFTC-12GT ¥5,980(別売)

PC98XL対応ディスプレイ※



FTC-148MH……¥198,000
14型0.26mmドットピッチ、ソフトノングレア、24kHz 33kHz自動切替式

CD-208MH……¥398,000
20型0.31mmドットピッチ、ソフトノングレア、24kHz 33kHz自動切替式

※PC98XLに加え、400ラインコンピュータにも対応

OEM・受注生産／●水平走査周波数15kHz～35kHzをすべてクリアーするリニアオートスキャンタイプ●カラー6型～26型、モノクローム3型～20型まで、CRTピッチは、TVグレード～0.21mm、水平走査周波数64kHzまで、入力信号、画面透過率、ノングレア処理等の仕様およびキャビネットの形状・色などは、お客様のご要望にお応えします。また、海外仕様についても、幅広いニーズにお応えします。(IBMコンパチブル他)

資料請求およびお問い合せは、営業本部もしくは大阪営業所までどうぞ。

東映通信工業株式会社

本社 〒113東京都文京区湯島1-2-4神田セントビル☎03-257-1131(代表)
営業本部/〒162東京都新宿区若松町8-7東映ビル☎03-359-3371(代表)
大阪営業所 〒531大阪市大淀区中津1-2-21明大ビル☎06-376-1120(代表)

資料請求券
マイコン—10

EPSON

お待たせしました。

9月10日発売

BASICサポートROM

ソフト高度利用時代に先駆けて。

EPSON
PC-286
SERIES

●PC-286-STD(model 0)¥357,000●PC-286-H20¥559,000
●PC-286-H20S¥739,000●PC-286-H40¥701,000

"みんなのソフト。みんなのPC-286。" ひとつでも多くのソフトを、もっと速く、もっと効率的に使いたい。みんなのソフトウェア資産の高度利用を目的に生まれた、エプソンPC-286シリーズ。待望のBASICサポートROMが、9月10日、オプションとして発売されました(¥6,000)。これまでに動作確認済みの400種を超えるアプリケーションソフトに加えて、BASIC言語でプログラミングされたソフトが走ります。もちろん、BASIC言語によるオリジナルソフトの作成も可能です。ソフトウェアの世界が、また一段とイキイキしてきそうな気配ですね。

●80286 CPU10MHzノーウェイト使用 ●PC-9801Vシリーズ対応の豊富なソフトが活用可能 ●PC-9801Vシリーズ対応のオプションボードおよび周辺機器が使用可能 ●RAM640Kバイト標準実装 ●用途に応じた処理スピード選択(6M/8M/10MHz)が可能 ●数値演算プロセッサ80287用ソケット ●キーボードロック機能 ●拡張性を配慮した、余裕ある電源容量

ソフトが待っていた。

EPSON VALUE

エプソンPC-286インフォメーションセンター 東京(03)377-3531 | 大阪(06)397-0915
●技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。●受付時間/AM10:00～PM5:00|月曜日～金曜日(祝日を除く)

エプソン テレビアン プレゼントキャンペーン実施中 9月末日までの期間中、エプソンPC-286シリーズ本体に添付されている「お客様ご愛用登録カード」をお送りくださったお客様の中から抽選で1,000名様に、ポケットカラーテレビ「エプソン テレビアン」をプレゼントします。詳しくは、店頭のポスターをご覧ください。

エプソン販売株式会社 ●本社:〒151東京都渋谷区初台1-53-6 ■ショールーム:新宿NSビル5階 ■支店・営業所:●東京(03)348-6801●中央(03)258-4841●大阪(06)397-0900●大阪南(06)632-3353●名古屋(052)962-7001 ●札幌(011)222-2821 ●秋田(0188)32-4002 ●仙台(022)263-3691 ●長野(0263)36-7251 ●新潟(025)243-8515 ●金沢(0762)62-3216 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717
セイコーエプソン株式会社|長野県諏訪市大和3-3-5 ●詳しい資料のご請求は、お手数ですが、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申込みください

PC 286
資料請求券
マイコン

EPSON

高速・小型軽量ハードディスク2タイプ

エプソンがお届けするハードディスクは2タイプ。ハードディスクを内蔵していないシステムに接続して使用するHDD-20S。そしてハードディスクを内蔵しているシステムや、内蔵していないシステムに既にNEC製のハードディスクを接続していて、さらに増設したい場合に使用するHDD-20E。いずれもこのクラスとしては驚異の低価格で、パソコンライフを強力にバックアップします。

●20Mバイトの大容量で、2DDで約32枚、2HDなら約20枚分のデータが一度に処理できます。
●SCSIバスインターフェイスの採用により、システム起動時間、アクセス時間の大幅な高速処理化を実現。
●長時間にわたる大量のデータ処理など、ハードな使用にも安心してお使いいただける高信頼性を実現。
●3.5インチ・ハードディスクユニットの採用により、20Mバイトという大容量にもかかわらず、極めてコンパクトなボディを実現。
●HDD-20S/20Eともに、このクラスとしては驚異の低価格を実現。

20メガバイトハードディスクユニット

エプソン HDD-20S

本体価格 ¥198,000（インターフェイスボード・ケーブル付属）

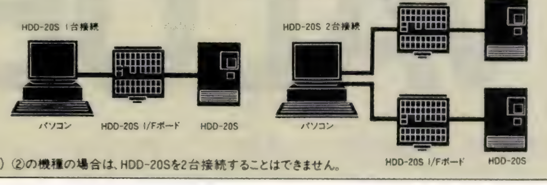
増設用20メガバイトハードディスクユニット

エプソン HDD-20E

本体価格 ¥158,000（ケーブル付属）

HDD-20Sとエプソン PC-286シリーズ/PC-9800シリーズの接続図

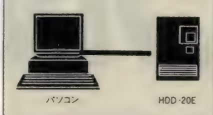
①エプソンPC-286-STD(model 0)・NEC PC-9801E/F1/F2/m2/U2/VF2/VM0/VM2/UV2/VX0/VX2/UV21/VX01/VX21/XL model 1、2(N)
②NEC PC-9801/XA model 1、11、2、21/XL model 1、2(H)



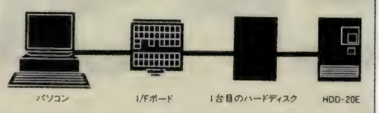
注）②の機種の場合は、HDD-20Sを2台接続することはできません。

HDD-20Eとエプソン PC-286シリーズ/PC-9800シリーズの接続図

ハードディスクを内蔵している機種
エプソン PC-286-H20/H20S/H40・NEC PC-9801F3/m3/VM4/VX4/XA model 3、31/XL model 4/VX41



ハードディスクを内蔵していない機種
エプソン PC-286-STD (model 0)・NEC PC-9801/E/F1/F2/m2/U2/VF2/VM0/VM2/UV2/XA model 1、11、2、21/VM21/VX0/VX2/XL model 1、2/UV21/VX01/VX21



注）パソコンの機種によりインターフェイスが異なりますので、詳細は、カタログをご参照下さい。

HDD
資料請求券
マイコン

さらに高画質に。さらに低価格に。
写真やイラストをフルカラーでパソコンに入力。

GT-3000の登場でイメージスキャナの市場をアッといわせたエプソンが、いまその性能をさらに高めたGT-3000Vを開発。さらに高画質に、さらに低価格にと相反する特徴を見事に実現したカラーイメージスキャナの最新鋭機です。写真やイラストがフルカラーで簡単にパソコンに取り込め、しかも多彩な表現が可能。ワープロやデータベース、デザインワークにと、GT-3000Vはパソコンの魅力をさらに拡げます。

●コピー感覚のワンタッチ操作で誰にでも簡単に扱えます。しかも、解像度と明度がフロントのスイッチによって自由に設定できます。●独自の二値化処理回路により、7色表示のパソコンでもフルカラー表現が可能。●5モード(ユーティリティでは4モード)の画像処理で多彩な表現が可能です。●画像の縮小・拡大もOK。●モニターはもちろん、カラープリンタを使えばプリントアウトも一段と鮮やかになりました。●場所をとらないコンパクトなボディ。●市販のアプリケーションソフトを使えば、取り込んだ画像の編集や加工もできます。

■GT-3000V　ソフトウェア一覧表

ソフトウェア名	販売会社名	対応機種	ソフトウェア名	販売会社名	対応機種
オーロラエース	㈱大塚商会	エプソンPC-286シリーズ NEC PC-9800シリーズ	Z's STAFF	ツァイト	エプソン PC-286シリーズ NEC PC-9800シリーズ
SUPER TABLEAU*	㈱サピエンス	NEC PC-9800シリーズ	Z's STAFF Kid*		
アートマスター400*	㈱システムソフト	エプソン PC-286シリーズ NEC PC-9800シリーズ	Z's WORD JG*		
一太郎 Ver.2	㈱ジャストシステム		turbo Z's STAFF*		シャープ X1 turboシリーズ
一太郎 Ver.3			X1 Z's STAFF*		シャープ X1/X1 turboシリーズ
花子 Ver.1*			ユーカラ art*	㈱東海クリエイト	エプソンPC-286シリーズ NEC PC-9800シリーズ
ダイナピックスV	㈱ダイナウェア		画像作成表示プログラム	日本アイ・ビー・エム㈱	IBM 55XXシリーズ
デスクup			Queen	日本マイコン販売㈱	エプソン PC-286シリーズ NEC PC-9800シリーズ
クリッパー			Queen II*		
プランup			シャトルII*		
ダイナデスク			テラIII世		
まちえ～る	㈱ダダ		教材作成支援システム*	ローヤルカレッジ, LTD	

＊はアプリケーション内でサポートしています。

カラーイメージスキャナ

エプソンGT-3000V

本体標準価格¥178,000

●ハンディタイプのイメージスキャナGT-100も好評発売中!

エプソン販売株式会社　●本社/〒151 東京都渋谷区初台1-53-6
製品に関するお問い合わせ先(03)377-3500
■ショールーム/新宿NSビル5階　■支店・営業所:●東京(03)348-6801 ●中央(03)258-4841 ●大阪(06)397-0900 ●大阪南(06)632-3353 ●名古屋(052)962-7001 ●札幌(011)222-2821 ●秋田(0188)32-4002 ●仙台(022)263-3691 ●長野(0263)36-7251 ●新潟(025)243-8515 ●金沢(0762)62-3216 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717
セイコーエプソン株式会社　長野県諏訪市大和3-3-5

●詳しい資料のご請求は、お手数ですが、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上エプソン販売株式会社までお申込みください。

GT
資料請求券
マイコン

EPSON

誕生！新世代プリンタ

VPシリーズが、新しくなりました。新世代のプリンタ、VP-1000/800の登場です。1:すぐれた紙ハンドリング性能。〈その1〉連続用紙を一度セットしておけば、いちいち用紙をはずすことなく、カットシートが使用可能。もちろんカットシートフィーダ(オプション)を装着しても、この便利さは変わりません。〈その2〉連続用紙は印字後、送り出され、カットしたあとで自動的にもどり、用紙の第一行目から印字できます。〈その3〉ハガキをカットシートフィーダにセットして使うこともできます。〈その4〉連続用紙の頭出しの位置を一度設定すると電源を切っても記憶しています。2:従来よりも8dB(A)小さい53dB(A)の低騒音。3:ドラフトで220CPSの高速印字。複写能力もオリジナル＋3枚まで可能。4:袋文字、影文字などの装飾文字をコマンドで出力できます。5:前面に、操作性のよいオペレータパネルを採用。書式や書体の選択などの操作が簡単にできます。6:ESC/Pスーパーカートリッジの機能を本体に内蔵。ESC/P用、PC用のソフトウェアが使用できます。さらに*IBM PC/AT™のソフトウェアが使用できる海外仕様のエプソンプリンタとも互換性があります。7:VP-135Kの印字リボンがVP-1000で、VP-85Kの印字リボンがVP-800で、それぞれ使えます。●またPC用のケーブルがついているお得なPCセットも用意。

*IBM PC/AT™は、IBM Co.の登録商標です。

抜群のペーパーハンドリング機構

VP-1000 VP-800 新登場！

136桁機　80桁機

24ピンドットマトリクス漢字プリンタ
VP-1000(左)
本体価格 **¥152,000**
PCセット **¥154,000**
写真はカットシートフィーダ(¥30,000)を装着したものです。

24ピンドットマトリクス漢字プリンタ
VP-800(右)
本体価格 **¥122,000**
PCセット **¥124,000**
写真はカットシートフィーダ(¥20,000)を装着したものです。

スピードで差をつけ、漢字の印字品質と美しいカラー印字で差をひらく。

●高品位文字(NLQ)で英数カナ80字/秒、漢字53字/秒の高速熱転写プリンタ。●ハガキに直接印字できるガイド付。●第2水準漢字ROM装備。●便利なPCセット(本体込みで¥69,800)も用意。セット内容、ESC/PスーパーROM、PC対応ケーブル。●4倍角、漢字半角、1/4(ルビ)文字などの多彩な文字種。

24ドット熱転写漢字カラープリンタ
AP-80EX
本体価格 **¥64,800**

ESC/PスーパーROM¥3,000(AP80EXSRC)

●エプソンのプリンタは、ESC/Pのもとにターミナルプリンタ・コントロールコード体系の世界統一規格を提唱し製品開発されています。

エプソンのプリンタは、エプソンPC-286シリーズ、NEC PC-9800シリーズ、東芝J-3100シリーズを強力にバックアップしています。

※くわしいパソコン対応は対応表をご参照ください。

エプソン販売株式会社 本社／〒151 東京都渋谷区初台1-53-6 ショールーム/新宿NSビル5階 ※製品に関するお問合せはTEL(03)377-3500
支店・営業所●東京(03)348-6801 ●中央(03)258-4841 ●大阪(06)397-0900 ●大阪南(06)632-3353●名古屋(052)962-7001●札幌(011)222-2821●秋田 (0188)32-4002 ●仙台(022)263-3691●長野(0263)36-7251●新潟(025)243-8515●金沢(0762)62-3216 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761●鹿児島(0992)25-7717
セイコーエプソン株式会社 長野県諏訪市大和3-3-5 詳しい資料のご請求は、お手数ですが、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申込みください。

VP・AP 資料請求券 マイコン

究極の16ビット機
完全攻略本!!

第1部 X68000のすべて
第1章 X68000の魅力を探る

第2部 ビジュアルシェル入門
第2章 起動と停止
第3章 システムのバックアップとデータディスクの作成
第4章 ディスクウィンドウのオープン/クローズ
第5章 ファイルの活用
第6章 ディスクアイコンとディスクウィンドウ
第7章 アイコンの基本操作―移動,コピー,削除
第8章 コマンドメニューの活用
第9章 フォルダーの活用

第3部 コマンドシュル入門
第10章 コマンドシェル専用ディスクの作成
第11章 コマンドシェルの基礎
第12章 ディスクとファイルの基本オペレーション
第13章 ファイル基本オペレーション
第14章 UNIXライクな機能〈1〉―階層ディレクトリ
第15章 UNIXライクな機能〈2〉―リダイレクトとパイプライン
第16章 バッチ処理

第4部 システムの構築&各種テクニック
第17章 日本語フロントプロセッサの組み込み
第18章 RAMディスク&SRAMディスク
第19章 福袋(贈物)の活用―マクロアセンブラ&リンカ
第20章 ビジュアルシェルでパラメータをつけて実行する方法
第21章 X-BASICプログラムテクニック―スプライトの活用法

資料編
資料1 X68000メモリマップ
資料2 X68000 I/Oポートアドレス一覧
資料3 テキストVRAMのメモリマップ
資料4 テキスト仮想画面のアドレス配置
資料5 テキストパレットアドレス
資料6 グラフィックVRAMメモリマップ
資料7 マクロアセンブラASの起動スイッチ
資料8 マクロアセンブラASの書式一覧
資料9 マクロアセンブラASのエラーメッセージ
資料10 リンカLKの起動スイッチ
資料11 スプライトパターン&カラーコードエディタの使用法
資料12 ファンクションコールとIOCS
資料13 ファンクションコールの使い方
資料14 IOCSの使い方
資料15 IOCS一覧
資料16 68000インストラクションセット
資料17 X68000回路図

月刊マイコン別冊 OS入門から各種テクニック・内部解析まで

X68000活用研究

MULTIマイコン研究会 塚越一雄 著
B5判364頁 定価2,200円(〒300円)

好評発売中!!

電波新聞社 出版販売部
東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎(03)445-6111
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4 朝日新聞ビル ☎(06)203-3361
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23扇寿ビル ☎(092)431-7411

star

あなたとパソコン、あなたとワープロ… の世界を大きく広げる
スターの高性能プリンタシリーズ。漢字3書体が自在に使いわけられる
フォントカートリッジなど、独自の技術を満載。プリンタの常識をぬりかえました。

プリンタ刷新。

新発売 ¥69,800

色色たのしい——ザ・高彩能プリンタ。

24ドット熱転写漢字カラープリンタ

TR-24CL

PC/FMシリーズ対応

■緻密さをきわめた、7色カラー印字。黒・黄・赤・青の4色を基本とし、さらに各色の掛け合わせによって、合計7色のカラー印字を実現。緻密で美しい高品質印字をお約束します。イラストレーションなどのグラフィックも、思う存分楽しめます。

■明朝、太・細G3書体が選択できる。本体内蔵の明朝体と、オプション漢字カートリッジによる太ゴシック体・細ゴシック体。漢字だけでも3書体が自在に選べます。どれも美しく見やすい文字フォント。表現力ゆたかな文書がおつくりいただけます。

■コピー用紙や官製ハガキにも鮮明に印字。■新JIS第1・第2水準漢字を標準装備。

TR-24CLの主な特長●24エレメントヘッドで美しい印字。●新JIS第1・第2水準明朝体漢字標準装備。●太ゴシック体、細ゴシック体の2種のオプション漢字カートリッジ(ARシリーズ共通)。●漢字(高速モード)46字/秒、英数カナ(高速モード)70字/秒の印字スピード。●カラーリボンによる7色カラーグラフィック印字。●レポート用紙、コピー用紙など普通紙にも鮮明印字。●官製ハガキにも印字可能。●パネルスイッチにより、各種モードの設定がワンタッチ。●外形寸法360(幅)×214(奥行)×79(高さ)mm。

スター精密株式会社 本社/静岡市中吉田194 〒422-91 ☎0542-63-1118(営業直通) 東京営業所/東京都台東区東上野3-15-14ウエノエストビル 〒110 ☎03-833-1101

¥144,000 新発売

24ピン136桁ドットインパクト漢字プリンタ

AR-2415

PCシリーズ対応

※写真はオートシートフィーダ
（オプション）を装着したものです。

いちだんと充実、新ハイブリッド・ビジネスプリンタ。

■漢字3書体が、ワンタッチでかえられる。
■明朝体（内蔵）・細ゴシック体（カートリッジ）の2書体は標準装備。オプションの太ゴシック体も含め、すべて新JIS第1・第2水準漢字。
■24ピンヘッド採用で、高品質の鮮明印字。
■漢字80字/秒、英数カナ180字/秒の高速印字。
■イタリック、反転、ふちどりの多彩な装飾文字。
■可変トラクタフィーダも標準装備。
■各種モード、微小紙送りなどのマルチ機能を簡単に操作できるフロントパネルスイッチ。
■512KBパラレルバッファボード（別売30,000円）も用意。
■人気のNEC・PCシリーズに完全対応。

24ピン80桁ドットインパクト漢字プリンタ

AR-2410

PCシリーズ対応

新発売 ¥114,000

AR-2415/AR-2410の主な特長●24ピンヘッド搭載、ドットインパクト方式で高品質印字。●明朝体（内蔵）、細ゴシック体（カートリッジ）の2書体標準装備。●イタリック・反転・ふちどりの各種装飾文字。●操作性抜群のフロントパネルスイッチ。●オートシートフィーダ、512KBパラレルバッファボード装着可能。●AR-2410はハガキ印字可能（官製ハガキ相当）。●NMシリーズプリンタにコンパチブル。●外形寸法 AR-2415：580（幅）×383（奥行）×121（高さ）mm、AR-2410：400（幅）×360（奥行）×103（高さ）mm。

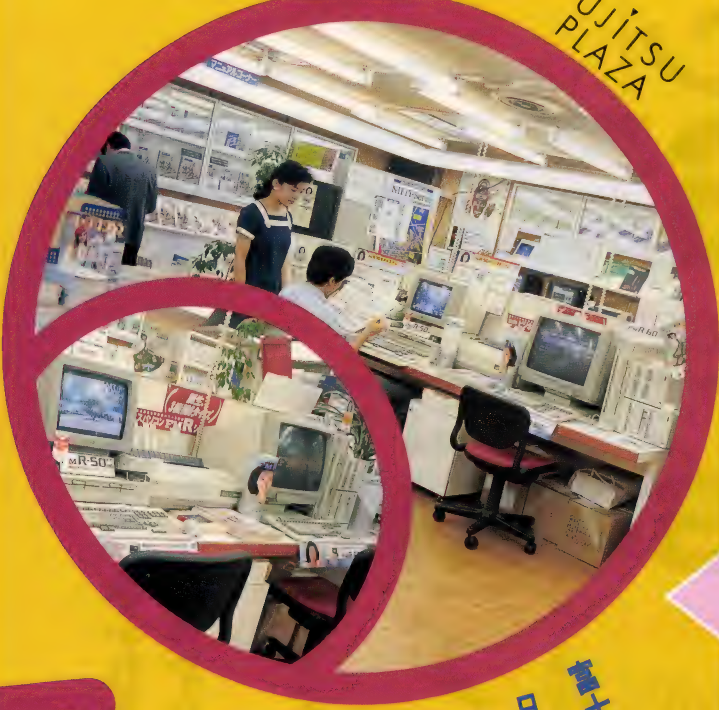
■漢字3書体に加え、スーパー高速印字、ワイド対応（PC、X1、MSX）の24ピンマルチフォント漢字プリンタ。AR-2400
¥188,000

大阪営業所/大阪市西区新町1-2-13 新町ビル 〒550 ☎06-535-1122　中部営業所/静岡市中吉田194 〒422-91 ☎0542-63-0017

資料請求券
マイコン
87.10

マイコンのメッカ
秋葉原ラジオ会館
東京都千代田区外神田1-15-16
日立のマイコンの技術コンサルティング・センター。
7F 日立パソコンセンター
☎03-253-1405
パルテック
RAJIKAN
AKIHABARA
ワープロ・CG・ゲーム&ビジネスソフト
ニューメディア最新鋭のサテライト
あらゆる相談にお答えできるサービス・ルーム。
7F NEC Bit-INN TOKYO
☎03-255-4575
ラジカンは、
ドーンと魅せ

FMシリーズのハード、ソフトを多数展示、実演。
6F 富士通プラザ・秋葉原
☎03-251-1448
FUJITSU PLAZA



富士通・NEC
日立・・・最先端の最新にあえる！
パソコン・パソコン通信

見て、聞いて、ふれる。

ラジカンだ！

6.7F MICROCOMPUTER SHINKO
☎03-253-5085

7F FUJIONKYO MICOM CENTER RAM
☎03-255-7820・7846

7F シスペック ラジカン・コーヨー店
☎03-255-6504

6F 第一家電 C&Qあきはばら F6
☎03-253-7948

1.6F (株)小沼電気商会 マイコン部門
☎03-251-2311

5F pulse 大洋無線電化販売㈱
パルス ☎03-255-9785

5F COMPUTIQUE
コンピュティック ☎03-255-5063

5F サトームセン パソコンランド
☎03-251-1464

4F 丸善無線電機株式会社
☎03-255-4386・7

4F シスペック ラジカン1号店
☎03-257-6345

4F 株式会社 若松通商
☎03-255-5064

6F 協栄電気㈱ ☎03-253-0296・7・8 4F パスカル ☎03-255-4657・8

ます、効かせます。

パソコン BBS電話帳

コンピュータ「通信」ユーザー必携

1987年 秋号

全国300局のデータを満載

バラエティあふれるパソコン通信の輪！
あなたも今日から体験してみませんか？

B5判
定価1,500円
（送料250円）

■日に日に増えるBBS局を追跡調査

パソコン通信ネットワーク，いわゆるBBS局は，毎日のように誕生しています。その実体を全国的な規模でとらえることは，これまで試みられたことはありませんでした。PC-VANに代表される大きなネットワークの情報は，公表されてはいても，個性にあふれ，気ままにアクセスできる草の根BBSの活動は，ほとんど知られていなかったとも言えます。本書は，全国のパソコン通信を愛好するみなさんのご協力を得て300局の運用内容，サービス・メニューなど，くわしいデータを掲載することができました。

本書の記事は，全国のBBS局からの，みなさんへの招待状と言ってもよいでしょう。

■パソコンがあるなら通信しよう！

パソコン通信は，多くの先駆者の努力のおかげで，だれにでも簡単にはじめることができるようになりました。数10万円もしたモデムは，2万円もあれば買えるようになりました。また自分でプログラムするしか手のなかった，通信用ソフトも，たくさんの機能を持ったものが市販されています。パソコン，モデム，ソフト，それに電話回線さえあれば，すぐにパソコン通信の世界へ飛びこめるようになったのです。

本書は，パソコン通信入門者向けの記事も載っています。パソコン通信の世界へのパスポート「パソコンBBS電話帳」を一読ください。

※書店にない場合は，お店の人に言って取りよせてもらうか，通信販売をご利用ください。

電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 ☎03(445)6111

謝恩セール実施中!
(ペーパートレイをもれなくプレゼント!)
(S-1780 1760お買い上げの方には、ブックサポータもプレゼント!)

あなたの個性を、豊富な機種からお選び下さい。

実用新案出願中／意匠登録済

Sele Rack LL

セレラック エルエル

S-1760

ノッポでも圧迫感のない
のが自慢です

- 寸　法:660(W)×1730(H)×550(D) 8段
- テーブル:350×600
- 定　価:¥69,000
- 分割払い:¥6,100×10回

誌上特別価格 **¥55,000**

S-1380

勉強も出来る
机とラックの1台2役

- 寸　法:860(W)×1330(H)×550(D) 7段
- テーブル:350×800
- 定　価:¥60,000
- 分割払い:¥6,600×8回

誌上特別価格 **¥48,000**

S-1360

ちょっと高めで
安心のゆとり

- 寸　法:660(W)×1330(H)×550(D) 7段
- テーブル:350×600
- 定　価:¥54,000
- 分割払い:¥6,000×8回

誌上特別価格 **¥43,000**

S-8580

応用の幅を広げた
システムデスク

- 寸　法:860(W)×850(H)×550(D) 5段
- テーブル:350×800
- 定　価:¥45,000
- 分割払い:¥6,600×6回

誌上特別価格 **¥36,000**

S-8560

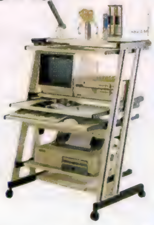
足元のびのび
手元ゆったり

- 寸　法:660(W)×850(H)×550(D) 5段
- テーブル:350×600
- 定　価:¥40,000
- 分割払い:¥6,100×6回

誌上特別価格 **¥32,000**

L-1280W

ワイドな
多目的ラック



- 寸　法:860(W)×1220(H)×600(D) 7段
- テーブル:350×800
- 定　価:¥72,000
- 分割払い:¥6,400×10回

誌上特別価格 **¥58,000**

L-1280

システムUPで
CADにも対応

- 寸　法:860(W)×1220(H)×600(D) 6段
- テーブル:350×800
- 定　価:¥60,000
- 分割払い:¥6,600×8回

誌上特別価格 **¥48,000**

L-1260W

アイデアが
生きる多段式

- 寸　法:660(W)×1220(H)×600(D) 7段
- テーブル:350×600
- 定　価:¥63,000
- 分割払い:¥6,850×8回

誌上特別価格 **¥49,800**

L-1260

家庭にヤングに
大好評!

- 寸　法:660(W)×1220(H)×600(D) 6段
- テーブル:350×600
- 定　価:¥45,000
- 分割払い:¥6,500×6回

誌上特別価格 **¥34,800**

L-1560

小スペースで
余裕の7段

- 寸　法:660(W)×1520(H)×600(D) 7段
- テーブル:350×600
- 定　価:¥69,000
- 分割払い:¥6,100×10回

誌上特別価格 **¥55,000**

L-7760S

お求めやすい
普及型

- 寸　法:660(W)×780(H)×600(D) 3段
- テーブル:350×600
- 定　価:¥26,000
- エコノミータイプ

誌上特別価格 **¥19,800**

L-7760

拡張自由の
ファミコンラック

- 寸　法:660(W)×780(H)×600(D) 4段
- テーブル:350×600
- 定　価:¥33,000
- エコノミータイプ

誌上特別価格 **¥24,800**

L-7780

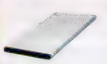
プリンター台に
最適

- 寸　法:860(W)×780(H)×600(D) 4段
- テーブル:350×800
- 定　価:¥38,000
- エコノミータイプ

誌上特別価格 **¥28,800**

■オプション

- 拡張用テーブル



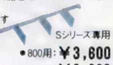
D350×W800＝**¥6,000**
D350×W600＝**¥5,000**
- D450mmもあります
- 他にマウステーブルも取付可

※各種棚受¥1,500～¥2,000

- ペーパートレイ 折りたたみ式
(謝恩セールプレゼント商品)
どのテーブルにも取付け出来ます

¥3,800

- ブックサポータ
(S-1780 1760用
(謝恩セールプレゼント商品)



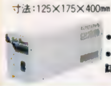
Sシリーズ専用
- 800用:**¥3,600**
- 600用:**¥3,200**

- パソコン専用ライト

(15W)
(サービスコンセント付)
(画面の反射がありません)

¥11,000

- 高性能無停電電源:セレパワー　Y-450
(450VA—300W,停電補償5分)
寸法:125×175×400mm



- 定価:¥98,000
- 分割払い価格:¥9,300×10回

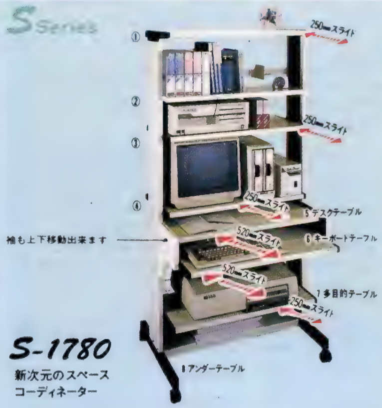
誌上特別価格 **¥83,500**

※1KVA¥197,000もあります

- ノイズフィルター

(ノーヒューズ ブレーカー付)
(600W)

- 定価:¥6,000　誌上特別価格 **¥4,900**



S-1780

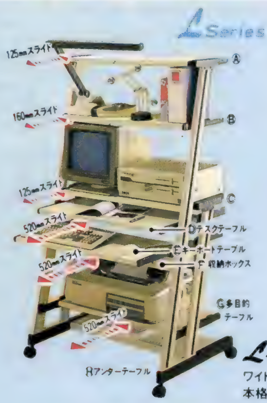
新次元のスペース
コーディネーター

- 寸法:860(W)×1730(H)×550(D)8段
- テーブル:350×800
- 定価:¥74,000
- 分割払い:¥6,600×10回

誌上特別価格 **¥59,800**

調節　番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
高　さ	△	○	○	○	○	○	○	×
スライド	○	×	○	○	◎	◎	○	×
角　度	○	×	×	○	×	×	×	×

◎ロングスライド520mm
△±12mm調整可



L-1580

ワイドタイプの
本格派

- 寸法:860(W)×1520(H)×600(D)7段
- テーブル:350×800
- 定価:¥74,000
- 分割払い:¥6,600×10回

誌上特別価格 **¥59,800**

調節　番号	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	Ⓕ	Ⓖ	Ⓗ
高　さ	×	○	×	○	○	○	○	×
スライド	○	○	○	◎	◎	×	◎	×
角　度	○	○	○	×	×	×	×	×

■洗練された合理的なLL（エルエル）フレーム。/傾斜構造のLシリーズと垂直構造のSシリーズかあり、テーブルが520mmと大きくスライドするロングスライド機構を採用することにより、手元が広く使え、足元もゆったりして、圧迫感がなく空間が広がりました

■あなたの個性に合せて下さい。/テーブルは25mm間隔で必要な高さに取付け出来て、精度の高い共通性を持つ部品構成で、棚板の増加、機種の変更、レベルアップもドライバー1本で自由自在です

■スライドテーブルの活用いろいろ。/キーボードテーブルとデスクテーブルは完全独立。プリンターテーブルもスライドして、作業の切替え、用紙の供受もテーブルの押引で簡単便利です

■進歩するハードに無理なく追従します。/搭載するハードによって、レイアウト変更が自在に出来、将来の対応にも全く心配のない、多数の実用新案による親切ラックです。

■その他/●Sシリーズでは埋込式3口（クチ）コンセントを装備、取付位置も変えられフレームは配線ダクトともなります。上位機種ではブックスペースも取れます ●Lシリーズでは前面一斉電源スイッチ、3口（クチ）コンセントが付いた引出し感覚の収納ボックスが装備され、事務用品やディスク、余分な配線もスッキリ収納します。(エコノミータイプは別売) ●アンダーテーブル、移動用キャスター(前輪ストッパー付)標準装備。●ホワイト&ブラックの2トーンカラー。組立式)

OA時代のスペースコーディネーター

SEIKO 株式會社 セイコー製作所

ラック事業部／TEL.06-792-0800(代表) FAX.06-792-7700
本　社・工　場／TEL06-792-7777(代表)

お申し込み方法

- 右記要領でハガキか電話、FAXでお申し込み下さい（電話受付、AM9～PM6時、時間外は留守番電話が承ります）
- 商品は宅配便で急送します（料金当社負担、但し北海道、沖縄及び離島については一部負担願います）
- お支払いは、商品と共に振込用紙をお送りしますので商品着後1週間以内にお支払い下さい

＊官庁、学校、企業等の場合、〆切支払い日についてご相談に応じます。

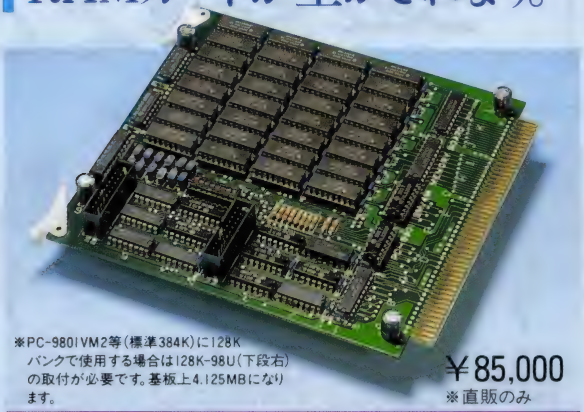
547-□□
大阪市平野区加美北5丁目8-23
株セイコー製作所
ラック事業部宛

① 御注文商品名
② 氏名・捺印
③ 住所・郵便番号
④ TEL
⑤ 年令・職業
⑥ 商品の届先住所およびTEL
⑦ 支払い方法(一括払い・分割払い)
⑧ 御覧になった雑誌名および月号

資料請求券 M-10

NEC PC-9801をチューンUP!

優秀なソフトが存在してこそ RAMカードが生かされます。



※PC-9801VM2等(標準384K)に128Kバンクで使用する場合は128K-98U(下段右)の取付が必要です。基板上4.125MBになります。

¥85,000
※直販のみ

4Mカード(1MビットRAM使用)

〈「SASUKE」・「LIST」が付属します。〉※IOS-10V1.41も用意しています

■ **高集積度・高信頼性** ワンボード設計、IC数わずか52個です。ソケットは丸ピンを使用しています。

■ **低消費電力** CMOSのD-RAM採用により、VM2の場合でも本体内に16MB実装可能です。◎消費電力 INIS時500mA以下　通常300mA以下

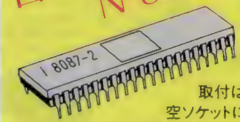
■ **拡張性** ECH/128K F0/256K両バンク切替可能です。最大容量は256Kバンクの場合、64Mバイトまで可能。

■ **互換性** 両バンク型式を所有するため、それらと同一のバンク型式であれば他社製RAMカードでも混在可能です。むろんそれらのRAMカードで動くソフトウェアはそのまま使用可能です。(当社ニュー512K/1Mカードと混合可能)。

128K RAMカード(128K-98U)

PC-9801U2/UV2/VF2/31用　(内部増設用)¥8,000

ロータス123 N-88 BASIC MS-DOSが超高速に!!



インテル数値データプロセッサー
関数計算速度が3~100倍に!!

取付は?簡単です。
空ソケットに取付け、メモリースイッチ、ディップスイッチの変更のみ。

価格は純正品に比べ超特価、まったく純正品と同一です。

- 8087-2(8MHz)……………¥35,000 {PC-9801/E/F/M/VF/VM/UV/VX}
- 8087-1(10MHz)……………¥45,000
- 80287-8(8MHz)……………¥55,000 {PC-98XA/VX/XL}
- 80287-10(10MHz)…………¥80,000 {PC-9801VX01/21/41 PC-286}

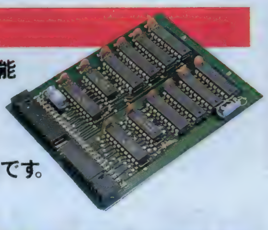
◎他の16ビットパソコン(RL8086/80286CPU使用)にも取付可能です。ご注文の際には機種をはっきりとお書き下さい。送料サービス。

FMB 5HD専用高速ディスクコピー

- FMBはMS-DOSファイル形式です。MS-DOSのDIRバッファーはそのままです。コピー終了後もすぐ元のアプリケーションに戻れます。
- MS-DOS/PC-DOS/CP/M86/N88BASIC及びフォーマットを自動解析して最適な状態でコピーを開始します。
- フォーマット→コピーが同時に行われ、高速です。VX2/286モードで106秒。(MS-DOS)

※プロテクトが掛かっているソフトには対応しません。　¥3,800(送料¥500)

16色カラーカード

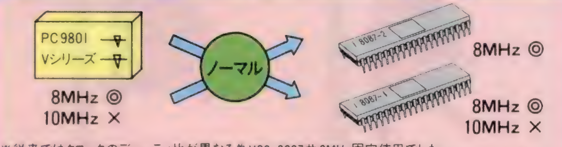


◎PC-9801/VM/VF2に取付可能
◎PC-9801-24コンパチブル
◎4096色中16色表示が可能

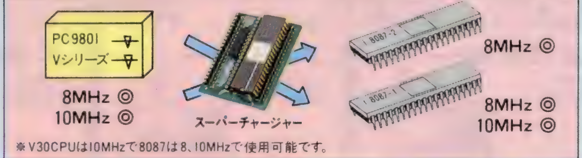
注)アナログRGBモニターTVが必要です。
¥12,000(送料込)

V30スーパーチャージャー (8087-1(10MHz)の性能をフルに引き出す)

■PC-9801Vシリーズの V30CPU及び8087の10MHz使用を可能にします。



※従来ではクロックのデューティ比が異なる為V30、8087共8MHz固定使用でした。



※V30CPUは10MHzで8087は8、10MHzで使用可能です。

構成

■V30スーパーチャージャーボード　■ソフトウェア演算ライブラリー(アセンブラソース付)
■マニュアル、保証書

¥39,800(ボードのみ)　¥79,800(8087-1付)

注)V30スーパーチャージャーはPC-9801VシリーズのCPUボードの違いにより機種が異なります。
(PC-9801VM用/PC-9801VM21用/PC-9801UV2用/PC9801VX用の4種)

W!ZARDRYS OPS!ON

PC-9801用 5HD/5DD
PC-8801用 5D
(送料¥500)

このソフトは『ウィザードリィ』をとことん楽しみたい人の為の強力なウェポンとなることでしょう。
すべてのオプションシリーズにはシナリオディスク『ウィザードリィ』又は『ウィザードリィ2』が必要です。

オプション1 (レベル13キャラクターズ) 各¥1,980	仲間もレベル13に達すれば、ワード・ナと戦えるだけの実力がつきます。各職業のこの6名は途中ざせつしたあなたの仲間を助けたり。弱いモンスターならば「TILTOWAIT」でほうむりさることも可能です。
オプション2 (シナリオ1貴重アイテムズ) 各¥2,980	何百回宝箱を開けても、出るものは同じものばかり、村正・ガーブオブロードなど夢又夢の世界です。しかし夢のアイテムを一度は装備してみたいと思いませんか?
オプション3 (シナリオ2貴重アイテムズ) 各¥2,980	シナリオ2で出るアイテムはものすごいものばかりです。いままで見たことも聞いたこともないアイテムがたくさん!! ダミアン・ストーンの魔力とは?? 何が起きるか?
オプション4 (選ばれた勇者達) 各¥1,980	シナリオ1のキャラが弱い。シナリオ2をすぐにやりたい。彼らはあなたの希望をかなえてくれるでしょう。ロード・忍者・侍等6名。
オプション5 (シナリオ3スーパーキャラクターズ) 各¥2,980	弱い、トロい、すぐ死ぬッと3拍子そろった旧人類の子供を解雇したい人。全滅、リセットのくりかえしにそろそろあきた人。やっぱり自分の子供達はかわいいからと、助けに行きたい人。善人ぶってEVILの子供をきらい、育て忘れた人。うっかりシナリオ1、2を友人に貸してしまったけど、どうしてもシナリオ3をやりたい人。
オプション6 (シナリオ3貴重アイテムズ) 各¥2,980	日本人は時間のロスをきらいます。一刻もはやくゲーム終了したいと思う人。精神的ヒットポイントを失ってもめげずにゲームを続けられる人。使用して、何が起きても後悔しないと心にちかえる人。ウィザードリィ3をとことんやりたいと思っている人。

注) オプションシリーズをお買いになる前にシナリオディスクを所有していなければなりません。別媒体の互換性はありません。別のシナリオディスク、たとえば シナリオ1のアイテムをシナリオ2のディスクに移動すると、アイテムは失なわれます。ご注意を。
オプション5、6はディスケット単体では動きません。ウィザードリィ3が必要です。

上記の製品はすべて通信販売致します。ご注文は現金書留にて住所・氏名・個数・機種を明記の上〒101 千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)(株)富士音響まで。銀行振込の場合、住友銀行 神田駅前支店 当座268118 (株)富士音響まで。(銀行振込の場合、受領書又はコピーを当社へお送り下さい。)¥5,000以上送料無料、¥5,000以下 送料500円。

☎(03)255-7846
(03)255-7820
(株)富士音響 マイコンセンターRAM
〒101/東京都千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館7F

日本フェニックス株式会社

官製はがきへ直接印刷

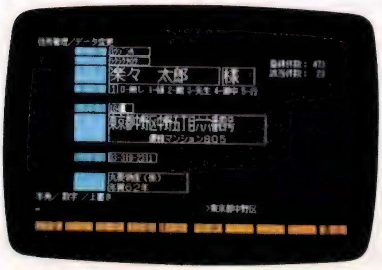
してみませんか

住所専科88

PC-8800シリーズ対応

新 発 売　　価格 ¥28,000

郵便番号辞書　住所データの入力に便利な郵便番号辞書を内蔵しているので、入力作業に要する時間が大幅に短縮できます。郵便番号を入力するだけで全国の都道府県市区名を自動表示。例えば、1 6 4と入力して変換すると「東京都中野区」と表示されそのまま入力できます。



【データ入力画面】

データ検索機能　すべての項目で検索可能。特に、使用頻度の高い「フリガナ」「分類」を高速検索項目にして実用性を考慮しています。必要なデータの抽出から印刷までが素早く簡単に行えますのでとても便利です。

はがき用文書作成機能　この住所専科88では、はがき印刷をフルサポートする為に、はがき用の文書作成機能を付加しました。これにより、他のソフトを使用して印刷する場合に必要な細かい設定等がなくなります。

住所及び氏名の倍角印刷　データ入力の際に文字種を選択できるので、文字数によって全角以外に倍角、4倍角での印刷が可能です。

「名筆88」とペアで毛筆印刷！　住所専科88で作成したデータを「名筆88」用のデータ形式に変換する機能を使って、毛筆書体で官製はがきに印刷することが出来ます。（毛筆印刷にはハドソン社製「名筆88」が必要です。）

差出人の登録は4種類　官製はがきへの住所印刷の際に同時に印刷される差出人の住所や氏名の登録が4種類まで可能です。印刷の前に差出人の選択番号を変更するだけなので、印刷もスムーズに行えます。

印刷　登録されている全データや抽出データを次のスタイルで印刷出来ます。

①「らくらくセッターTYPEII」を使用した官製はがき印刷
②タックシール印刷　③住所録形式の一覧表印刷

その他の特徴

●外字登録機能。
●ユーザー登録辞書機能。
●敬称は「様」「御中」「殿」「先生」「行」の5種類から選択。
●カナ入力・ローマ字入力どちらもOK。
●商品に「らくらくセッターTYPEII」を標準添付。

登録データ件数

5”　2D版　1フロッピーにつき　最大　500件
5”2HD版　1フロッピーにつき　最大1,500件

対応機種

NEC PC-8801シリーズ
(mkII SR/TR/FR/MR/FH/MH)

対応プリンタ

NEC　：PC-PR201V/201H2/201H(HC)/201F/101F/201TL/101TL/201(CL)/101L
NM-9900/9950/9700/5020
EPSON：VP-135K/85K, UP-130K

らくらくセッターII

プリンタ用ハガキ印字補助台紙

らくらくセッターTYPE IIは一度に10枚の官製はがきをセットできるプリンタ用ハガキ印字補助台紙です。年賀状や暑中見舞い等の印刷にご活用下さい。

製品内容

●縦セット台紙……………1組
●横セット台紙……………1組
●テスト印刷用ハガキ……1枚
●説明書……………………1枚

価格¥3,500

日本フェニックス株式会社
〒164 東京都中野区中野5-66-4 国都ビル
ソフトウェア営業部 TEL 03(319)2311㈹

※製品の仕様及び価格等は予告なく変更することがあります。　※「名筆88」は㈱ハドソンの登録商標です。

interCOM

まいと～く Ver.1.10 新登場!!

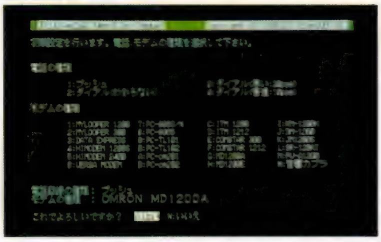
統合パソコン通信ソフト

28,000円
PC-9800対応

「まいと～く」がさらに進化!!
多くのユーザーのご意見・ご要望を取り入れ統合パソコン通信ソフトとして「まいと～くVer.1.10」新登場です。ノートパッド/ディスク・ユーティリティの強化、各種日本語FP/RAMディスクのサポートなど約30ヶ所におよぶ大幅な機能アップを行い、さらに使い易くなりました。最新鋭通信機能に各種アクセサリーを満載した、新しいパソコン通信ソフトの姿をここにお届けします。

やさしさ

■自動ダイアル



対応モデムがATコマンドおよびCCITT V.25bis規格の合計25種に。使用モデムは番号によりワンタッチで選択でき、さらにモデムのスイッチ設定まで教えます。もちろん、音響カプラも使えます。通信スピードは、300／1200／2400ボーをサポートしています。

■日本語FP/RAMディスク

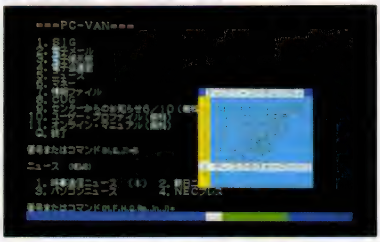
対応日本語フロント・プロセッサが12種に、使い慣れた日本語入力方法を選べます。さらに、3種のRAMディスク・システムのサポートも追加しました。組み込みもスクリーン・メニューに従って対話形式で正確・簡単に行えます。

使い易さ

■オートログイン(最大324センター)

最大324件(1画面36件×9画面)のセンターを登録でき、これらリストの中から希望センターを選ぶだけでオートダイアル／ログインが自動スタートします。出荷時にあらかじめ登録されている国内外の代表的なセンター数も約150件になりました。

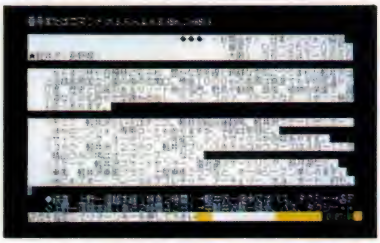
■ディスク・ユーティリティ



「ファイル・コピー」「ファイル名変更」「サブ・ディレクトリ作成」等のローカル・コマンドを追加サポート。完全メニュー方式で実行でき、頻繁に使うMS-DOSコマンドの厄介な入力をする必要がありません。もちろん、センターと接続を保持したままで実行できます。

高機能

■クリップ・バッファとカット&ペイスト



64Kバイトの受信バッファを持っており、通信中スクリーン上で消えてしまったメッセージでも逆スクロールして読み直しできます。さらに、バッファ内のある部分を切り抜いてプリントアウトしたり、ディスク・コピーしたり、ノートパッドへ転送して編集することもできます。

■ノートパッド・エディタ

通信中でも使える便利なノートパッド・エディタ（簡易ワープロ）を搭載しています。約4～5ページ（80文字×255行）の文書作成能力を持つスクリーン・エディタです。桁ぞろえ、行結合、行分割など高度な機能も追加しました。

■その他機能

●完全メニュー方式●ファイル転送(XMODEMプロトコルおよびTTY)●ヘルプ機能(操作ガイドの表示)●マルチウィンドウ●通信条件(14項目)のメニュー形式による設定●同時プリント、即時セーブ開始●受信漢字コード(新JIS漢字、旧JIS漢字、シフトJIS漢字、NEC漢字)の自動識別●自動センター結合●通信経過時間の表示●ANSIエスケープ・シーケンスのサポート●起動時オプション機能●CR/LFコードの拡張処理●エスケープ・シーケンス・データのファイル受信●制御コードの送出●使い易い4分冊のマニュアル

■対応モデム

PC-9863/9863N/9865/TL101/TL102/CM201/CM202、DATAX ITM1212/1200、COMSTAR300/1212(日本電気)、MYLOOPER300/1200E/1200PC/DATA EXPRESS(サン電子)、KM-1200H(加賀電子)、JM-1200S(日本メディアネットワーク)、SR-120AT(エプソン)、PV-A1200(アイワ)、HI-MODEM 1200S/2400(インフォテック)、MD-1200A/1200E(立石電機)、DM-1200(田村電機)、VERSA MODEM(パソテック)、音響カプラ

※各製品の名称は、各メーカーの登録商標です。

■対応日本語フロント・プロセッサ

EGBridge(エルゴソフト)、FIXER3(ソフトウェア・ソサエティ)、ATOK4/5/6(ジャストシステム)、VJE-α/Σ/β(バックス)、松茸86(管理工学研究所)、熟語変換/文節変換/連文節変換(日本電気)

■対応RAMディスク・システム

IOS-10(I・Oデータ機器)、MX-1 Star(メガソフト)、Sun Quick(サン電子)

インターコム総販売元
株式会社インターソフト
〒101 東京都千代田区神田駿河台2-9☎(03)293-3338(代)

ITEM

NEW

SCSIが走り出した。

将来にわたって幅広い拡張性を提供する
3.5インチ20Mバイトハードディスク。

HARD DISK 3020

168,000円 インターフェース付

- ●将来コンピュータが変わっても、インターフェースを変換することにより、そのままご利用になれます。
- ●10MBまでしかサポートしていないコンピュータでも、10MB×2としてご使用が可能です。
- ●基本ユニットに1台の増設ユニットが接続できます。
- ●外形寸法：88W×148H×260Dmmとコンパクトサイズを実現しました。

★PC-9801シリーズ用……168,000円
PC-100用……178,000円
PC-8801シリーズ用……178,000円
IBM5540 5550 5560用……188,000円
SHARP X1turbo用……168,000円
★20MB増設ユニット……168,000円
（全モデル、インターフェース、接続ケーブル添付）

150MB HARD DISK　Network指向の高速大容量ハードディスク　NEW

■5インチハードディスク

M6150　150MB/948,000円　40MBストリーマ内蔵

M5150　150MB/748,000円

デモ実施中

150Mバイト高速ハードディスクの高性能に触れてみませんか。直接当社にお問い合わせください。

- ●記憶容量150MB、平均アクセスタイム25ms。Networkビジネスのファイルサーバーとして、またデータベース、CAD/CAMなどの記憶装置として充分な高速性能、大容量を実現しています。
- ●7台までの増設が可能。最大1GB(ギガバイト)までの記憶容量の拡張ができます。
- ●電源切断時のオートロック機構を内蔵。
- ●150MBの記憶領域の8分割使用が可能。
- ●外形寸法：164W×192H×350Dmm(M6150)とコンパクトサイズ。

★インターフェース
PC-9800シリーズ用……20,000円
PC-100、IBM5540 5550 5560用……30,000円

HIGH SPEED HARD DISK　NEW

■5インチハードディスク(NEC PCシリーズ用)
高速DCサーボモータ、トラックキャッシュ機構を搭載。アクセスタイム40msのハイスピードハードディスク。

M640H4　40MB/598,000円　40MBストリーマ内蔵

M640H　40MB/548,000円　20MBストリーマ内蔵

M620H　20MB/428,000円　20MBストリーマ内蔵

- ●増設ハードディスクの使用で最大80MBの大容量を実現することができます。
- ●記憶領域の2分割使用が可能です。
- ●電源切断時のオートロック機構内蔵。
- ●ストリーマ用バックアップソフト(MS-DOS版)にはボリューム単位版とファイル単位版が含まれています。
- ●外形寸法：164W×192H×350Dmm

M540HT　40MB/348,000円

M520HT　20MB/248,000円

- ●記憶領域の2分割使用か可能です。
- ●M505、M504デジタルカセットストリーマがそのまま接続できます。
- ●電源切断時のオートロック機構内蔵。
- ●外形寸法：140W×192H×350Dmm

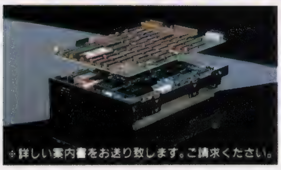
★増設ハードディスク
M549H(40MB)……348,000円
M529H(20MB)……248,000円
※M600、M500シリーズ共、接続に必要なインターフェース、接続ケーブル等は全て添付されています。
※MS-DOSはマイクロソフト社の登録商標です。

■5インチハードディスク(IBM5540 5550 5560用)
日本語DOS K2.40以上サポート。平均アクセスタイム40msの高速型。

- ●M640B4(40MB・40MBストリーマ内蔵)……625,000円
- ●M620B(20MB・20MBストリーマ内蔵)……488,000円
- ●M540BT(40MB)……426,000円
- ●M520BT(20MB)……288,000円
- ●M510BT(10MB)……218,000円

※M510BTのアクセスタイムは85msの普及型です。
※接続に必要なインターフェース、接続ケーブル等は全て添付されています。

LINE UP ITEM


※詳しい案内書をお送り致します。ご請求ください。

■グレードアップキット

GRADE UP KIT　174,000円
40MB/ハイスピード(40ms)

- ●現在ご使用中の5MB、10MB、20MBのハードディスクを40MBの高速タイプにグレードアップします。
- ●仕様：40MBハードディスク1台 40MB用高速ハードディスクコントローラ付 平均アクセスタイム40ms 20MB×2の記憶領域の2分割使用可能 ストリーマ対応 対象機種PC-9800、PC-8800、PC-100各シリーズ用外付ハードディスク

■8インチフロッピーディスク
(PC-9800シリーズ、PC-100、PC-8800シリーズ用)

Disk-PC
M160B　デュアル/228,000円

Disk-PC
M160BS　シングル/148,000円

★増設フロッピー(組込タイプ)……98,000円
★電源アダプター16PWS……30,000円

■デジタルカセットストリーマ

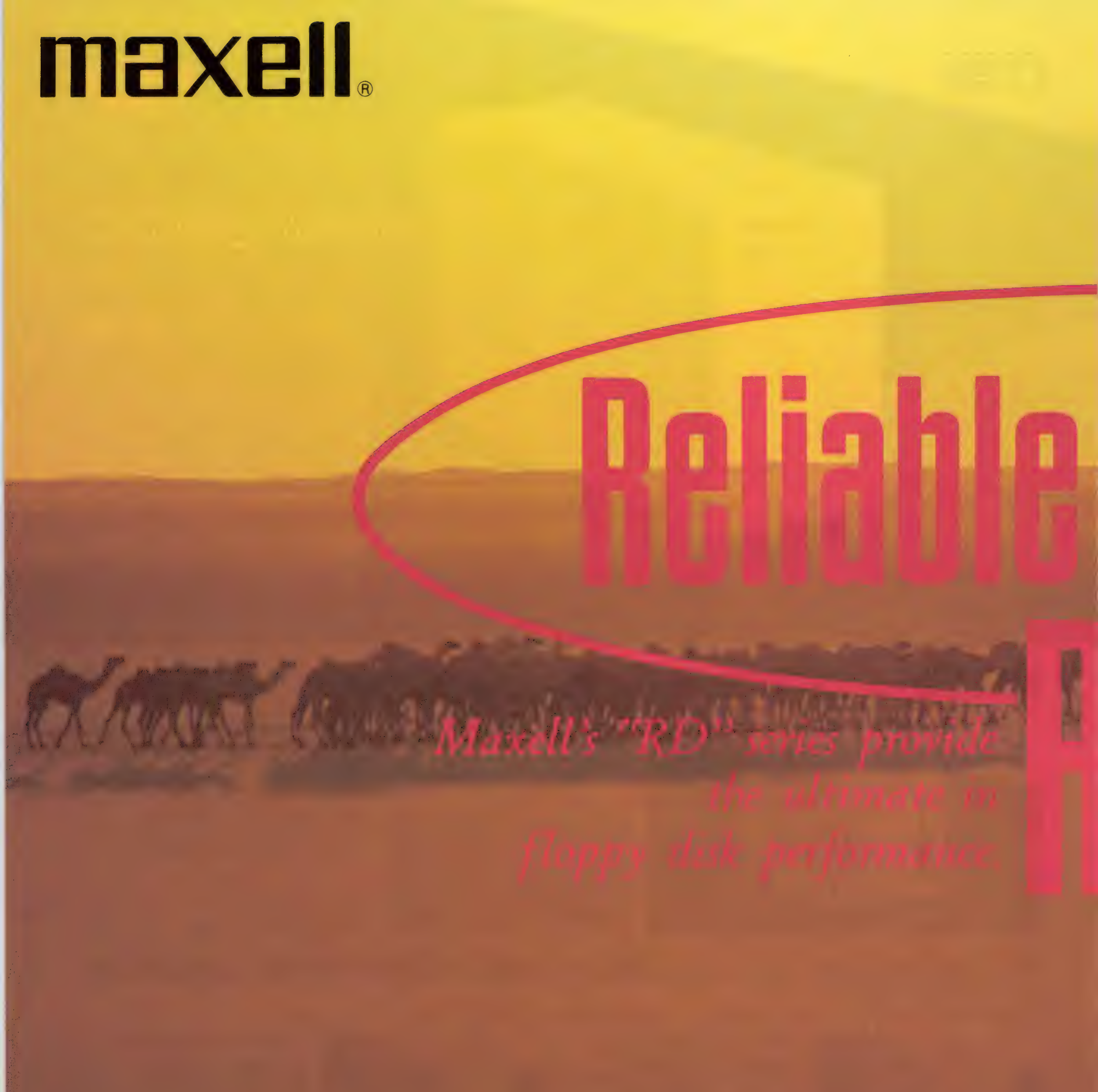
M505　40MB 204,000円

M504　20MB 184,000円

- ●ITEM/M5150、M500HTシリーズ、M500BTシリーズ、M500ATシリーズに対応。
- ●バックアップソフト(MS-DOS版)にはボリューム単位版とファイル単位版が含まれています。(上記以外の機種でご使用の場合はファイル単位版のみです。)

ITEM　株式会社 アイテム
〒251 藤沢市南藤沢8-1-202
TEL.0466-27-1668(代表) FAX.0466-27-2800

- ●お買い求めは全国マイコンショップで。
- ●入手できない方は通信販売を行なっております。直接当社にご連絡下さい。



熱に勝つ。寒さに負けない。全身が高信頼、高耐久。
今、広がる使用環境に"RD"シリーズ。

プライベートな空間はもちろん、アウトドアにさえ進出するコンピュータ、ワードプロセッサ。フロッピーディスクには、使う場所を選ばない強靱な耐久性と、より高度な信頼性が要求される。これに応えて登場したのが、マクセルの"RD"シリーズ。「信頼性と耐久性の総合的な向上」をコンセプトに生まれたその一枚には、独自の技術が凝縮されている。たとえば、スーパー・クロスリンケージ技術は高分子バインダーと磁性体を強固に結びつけた新技術。ベースフィルムへの特殊処理FA(Firm Anchorage)トリートメントと共に"RD"シリーズは、サイクル連続走行耐久性4,000万パス/トラックを実証している(MF2-256HD/MF2-HDは2,000万パス/トラック)。また電磁特性でも高出力HE(High Energy)磁性体、NFD(New Fine Dispersion)技術で高いS/N比と広いオフトラックマージンを獲得。ライナーを一新してクリーニング性能も向上させている。さらに、新たにラインアップした3.5インチタイプでは、チャッキング誤差がわずか±3ミクロンという高耐久・高精度ハブを採用。まさしく信頼性はすべての面で向上している。今、3.5インチタイプを加えマクセル"RD"シリーズはフルラインアップ。信頼性は未踏の領域へ。

THE FLOPPY "RD" 3.5inch 新登場

情報は、生まれる場所を選ばない。
Durable
Trust your valuable data
to the brand known for its
reliability and durability.
9月25日新発売
maxell
MINI-FLOPPY DISK
MD2-256HD
100% Error Free
Certified & Tested
Reliable & Durable
RD
maxell
MF2-DD
maxell
2-HD
Maxell floppy disk "RD" series
お問い合わせ、カタログのご請求は、〒103東京都中央区日本橋本町2-1-7タケダ本町ビル☎(03)241-9736 日立マクセル株式会社・営業本部第2マーケティング部 FD担当 マイコン係まで。

半期に一度の決算大感謝祭開催中！

ご相談下さい！あなたの目的に応じたパソコンシステムづくりを、お手伝いします。

NEC/PC-9801VX21 ワープロ&グラフィック(ジーズワードJG)セット

ジーズワードJG・PC-9801シリーズ用プリントアウトの参考例。

お支払いいろいろ 便利なボーナス払い。

※詳しくは、係員におたずね下さい。

冬½・来年夏½のボーナス2回払い！
冬のボーナス一括払い(手数料なし)
★冬と来年夏のボーナス2回払いをご利用の際、夏のお支払い分に3%の手数料がかかります。あらかじめご了承下さい。

長期クレジット(3〜30回払い)取扱中!!
★各社クレジットカードもご利用頂けます

パソコンクレジット取扱中。
●30万円以上のパソコン製品お求めの方は36・48・60回払いの手数料がグーンとおトクなパソコンクレジットをご利用下さい。

1. レイアウト●原寸・$\frac{1}{2}$・$\frac{1}{4}$表示の画面に文字やイラスト・表を組みこんで、イメージのふくらむバラエティ豊かな紙面が作れます。
2. 線画編集●文書の理解を深めるさまざまな解説図から緻密な平面図まで、各種プレゼンテーションをはじめとするさまざまな用途に大活躍します。
3. 文書編集●逐次変換、高速スクロールによりすばやく文書作成。また、サイズ・斜体・影付き・縁取り・囲い枠など多彩文字表現が可能。
4. イメージ編集●手描きのイラストやスキャナ入力した画像をいかして、魅力的なチラシや店頭ポスターを自分自身で、デザインすることができます。

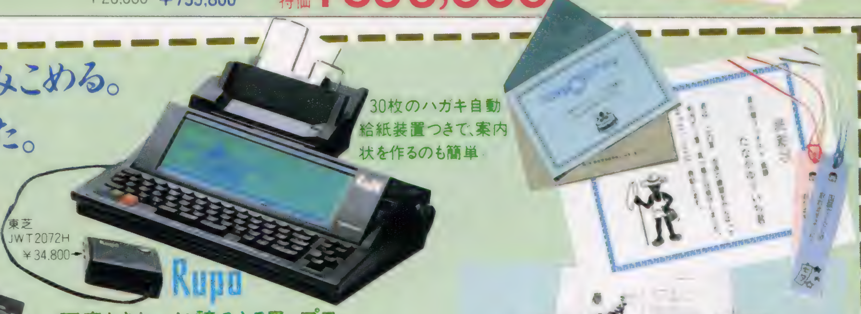
※上の参考例は、イメージスキャナなどで写真を取り込んでいます

セット内容

- 本体(NEC/PC-9801VX21・1MB5インチFDD2基内蔵、CPU80286<10/8MHZ>搭載で処理速度の大幅な高速化を実現、4096色中の16色を640×400ドットの高解像度2画面に表示)￥433,000
- ディスプレイ(NEC/PC-KD854・14インチカラーディスプレイ、ドットピッチ0.39ミリ、640×400ドット、アナログRGB)……￥89,800
- プリンタ(NEC/PC-PR201TL・日本語カラー熱転写プリンタ、24ピンサーマルヘッド採用、カラー8色プリント可能、JIS第1・2水準漢字と非漢字およびイタリック・クーリエ・ゴシックの各英数カナ文字を標準装備、ハガキ印字可能)……￥135,000
- ソフト(ツァイト/ジーズワードJG・ワープロ&グラフィックソフト)……￥58,000
- マウス(NEC/PC-9872K・バスマウス)……￥20,000

★合計標準価格 ￥735,800…… 現金特価 **￥699,000**

好きな絵や写真が読みこめる。ワープロは、また進化した。



30枚のハガキ自動給紙装置つきで、案内状を作るのも簡単。

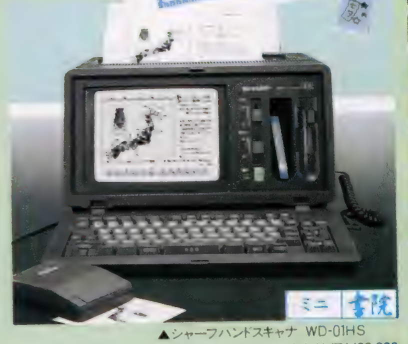
東芝 JWT2072H ￥34,800

写真もきれいに読みとるワープロ。
東芝/70GX●3.5インチFD内蔵●約95,000語の日本語辞書●24×24ドット印字●JIS配列……現金特価 **￥128,000**

エプソンイメージリーダーワイト PWP1RW1……￥46,800

WORD BANK-LXT
エプソン/PWP-960LXT●チルト式の40字×10行大型STNディスプレイ●縮小モードで80字×19行の1520字まで一気に表示●ワンタッチでタテヨコ計算ができる表計算に、そのデータを棒グラフや円グラフ・折れ線グラフ化可能●印刷はハガキからB4サイズ●約13万語の辞書機能●3.5インチFDD内蔵●第2水準漢字辞書内蔵
★標準価格……￥128,000 現金特価 **￥118,000**

新製品
なんとポータブルにして40字×20行の液晶画面
東芝/JWP2090A●標準で40字×20行の表示が可能な液晶画面、縮小表示で80字×38行を表示●地図も描ける作図機能●表計算機能は、数値の合計値・最大値・最小値・平均値の演算●8種類のグラフ機能●15種類の罫線●用紙サイズ最大B4●3.5インチFDD1台内蔵
★標準価格……￥178,000 現金特価 **￥168,000**



▲シャープハンドスキャナ WD-01HS
標準価格￥29,800 現金特価￥26,800

はじめてAI辞書を持ったパーソナルワープロ。
シャープ/WD-540●40字×15行、縮小表示では80字×29行表示可能な9インチディスプレイ●文脈にピッタリの漢字を選び出してくれるAI辞書を搭載●タテ書き表示ができる640×480ドットのCRT●3.5インチFDD内蔵●32ドットと28ドット文字の使い分け可能●ブロック編集
★標準価格……￥165,000 現金特価 **￥148,000**

●ワープロは、ラオックスパソコン取扱店以外に、戸越店・向ヶ丘店・新城店・野川店・瀬谷店でも取扱っております。

機能美充実の優れ物パソコン達。

シャープ/X68000セット

- 本体+キーボード(シャープ/CZ-600CE・1Mハイトタイプ5インチFDD2基搭載、65536色同時表示のグラフィックス)…………¥369,000
- ディスプレイ(シャープ/CZ-600DE・15型カラーディスプレイテレビ) ¥129,800

★合計標準価格 ¥498,800…… 現金特価 ¥478,000

NEC/PC-9801UV21セット

- 本体+キーボード(NEC/PC-9801UV21・1MB 3.5インチFDD2基搭載、メモリ640KB) ¥318,000
- ディスプレイ(NEC/PC-KD854・14インチカラーディスプレイ、ドットピッチ0.39ミリ)……¥89,800

★合計標準価格 ¥407,800…… 現金特価 ¥388,000

エプソン/PC-286model 0セット

- 本体+キーボード(エプソン/PC-286model0・1M/640KB5インチFDD2基搭載 MS-DOS上で作動するPC-9801Vシリーズの豊富なソフトが使用可能)¥357,000
- ディスプレイ(エプソン/PC-286CD・14インチカラーディスプレイ)……¥118,000

★合計標準価格 ¥475,000…… 現金特価 ¥409,000

NEC/PC-88VAセット(グラフィック向け)

- 本体+キーボード(NEC/PC-88VA・1MB5インチフロッピーディスク2基搭載、640×200ドット画面での65536色同時表示、JIS第1・第2水準装備、デジタル&アナログ両RGB)………¥298,000
- ディスプレイ(NEC/PC-KD861・ドットピッチ0.31mm)…………¥138,000

★合計標準価格 ¥436,000…… 現金特価 ¥414,000

家に居ながらカタログショッピング

ビジュアル編 ラオックスカタログ **STATION 2 vol.1**
テレビ・ビデオ・ムービー・レーザーディスク・VHD ハイファイビデオ・8ミリビデオカメラetc……

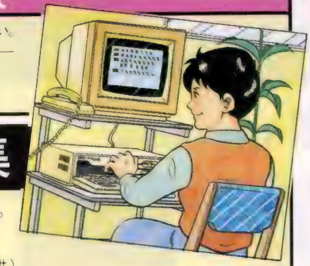
オーディオ編 ラオックスカタログ **STATION 3 vol.1**
ミニコン・ラジカセ・CDプレーヤー・今注目のDAT・カセットデッキ・アンプ・etc…………

ホームオートメーション編 ラオックスカタログ **STATION 4 vol.3**
パソコン・ワープロ・プリンタ・データレコーダ・ディスプレイ・フロッピーディスク・etc………

通信販売用カタログご希望の方は

● お客様のご希望カタログ名と200円切手を同封のうえ、下記の宛先までお送り下さい。

〈お申し込み・お問い合わせは〉
〒101 東京都千代田区外神田3-1-15 (☎03-255-1081)
ラオックス(株) 通信販売部「STATION」係



Laox NET 会員募集

●ユーザー同士の楽しいコミュニケーションを中心としたサービスメニュー。

1.CHAT(多人数リアルタイム会話) 3.E-MAIL(電子メール)
2.BBS & SIG(電子掲示板) 4.Infomation(各種情報提供)

●「パソコン通信のできる本」さしあげます。/既存のパソコン通信の入門書は、RS-232Cの難しい説明があったりして、ちょっと複雑 そこで、パソコン通信を始めるためのエッセンスをイラストなどを折込み、楽しくわかりやすくまとめたのが、ラオックスオリジナル「パソコン通信のできる本」です この中には、ラオックスネット申込用紙も折込まれています ご希望の方にはラオックスパソコン取扱各店にて無料配布、又郵送希望の方は200円切手を同封のうえ下記の宛先までお願いします

●オンラインショッピング(買物)/ラオックスネットを通じて通信販売ができます 電子メールを使ってラオックス取扱い商品の価格・在庫の問い合わせ、注文ができます 居ながらにしてショッピングが可能 詳しくは下記までお問合せ下さい

入会方法

入会申込用紙に必要事項を記入して下記の宛先までお送り下さい 申込用紙のみを郵送希望の方は70円切手同封のうえ下記の宛先までお送り下さい なお、入会金・年会費は無料です (IDの発行は申込用紙到着後1週間以内)

お申し込み、お問い合わせは

〒101 東京都千代田区外神田3-1-15 ☎03(255)8828 〈9:30~18:30 毎日〉
ラオックス(株) コンピュータ・ソフト・サポート 「Laox NET」I/O係

ラオックスパソコン取扱店

秋葉原本店 JR秋葉原駅前歩いて2分 ☎03-253-7111

コンピュータ・メディア JR秋葉原駅中央通り ☎03-253-1341

新宿店 新宿駅東口、靖国通り、伊勢丹会館並び マイコンシティ ☎03-350-1241

地区	店名	所在地	電話
東京地区	ニューサウンドショップ	JR秋葉原駅、万世橋交差点角	☎03-251-2251
	サウンドショップ	JR秋葉原駅前、歩いて1分	☎03-255-5301
	ニュー楽器館	JR秋葉原駅、歩いて4分	☎03-258-4141
	荻窪店	JR荻窪駅北口、青梅街道沿い	☎03-398-5100
	足立店	環状7号線、梅島陸橋そば	☎03-840-1341
	笹塚店	京王線笹塚駅前、トエンティーワン2F	☎03-485-1711
	蒲田店	サンライズカマタ通り	☎03-734-5171
	武蔵小山店	武蔵小山駅前アーケード街	☎03-786-1411
	三鷹店	新30m道路沿い、大沢交差点そば	☎0422-32-3741
	吉祥寺店	吉祥寺駅北口、近鉄百貨店並び	☎0422-21-3471
	調布店	調布駅北口、京王線線路際	☎0424-84-0211
千葉地区	市原店	五井駅ヨーカドー隣り	☎0436-21-5331
	稲毛店	JR総武線稲毛駅東口そば	☎0472-53-2136
	稲毛海岸店	京葉線稲毛海岸駅前	☎0472-78-7121
	船橋ららぽーと店	ららぽーと2F、専門店街	☎0474-34-3971
	千葉ペリエ店	総武線千葉駅ビルペリエ3F	☎0472-27-5318
	成田店	日吉台ニュータウン入口	☎0476-92-1711
	八千代台店	京成八千代台駅下車第一勧銀トナリ	☎0474-85-2261
神奈川地区	厚木店オーディオ館	小田急線本厚木駅前	☎0462-22-2722
	横浜伊勢佐木町店	伊勢佐木町通り	☎045-261-1251
	大和店	大和電報電話局隣り	☎0462-61-2011
	戸塚店	国道1号線沿い、戸塚消防署前	☎045-881-3161
	綾瀬店	旧国道246号線・富士見ボール近く	☎0467-78-2211
埼玉・栃木地区	浦和店	浦和駅前コルソ4F	☎0488-24-5311
	岩槻店	16号線バイパス沿い、岩槻消防署近く	☎0487-57-2561
	北浦和店	北浦和駅西口、線路際、徒歩2分	☎0488-33-8811
	南浦和店	南浦和駅西口前	☎0488-61-3111
	わらび店	わらび駅東口、歩いて2分	☎0484-43-2161
	大宮駅ビル店	大宮駅ビル"ビノ"5F	☎0486-44-3551
	春日部1号館	東武野田線春日部駅西口	☎0487-54-4171
	小手指店	小手指駅北口、駅前大通り(角)	☎0429-23-1851
	新所沢店	新所沢駅西口ラオックスマート2F	☎0429-23-2345
	川口店	川口駅東口、銀座通り	☎0482-56-0011
	志木店	ららぽーと志木6F	☎0484-74-9041
	小山駅ビル店	VAL(小山駅ビル)2F	☎0285-23-4652

区域内の配達は無料です

5,000円以上の商品お買い上げの場合、当社配達区域内は無料配達致します。詳しくは係員におたずねください。

アフターサービスは万全です

首都圏に網羅したサービススポットで、皆様のご要望に即、お応えできる体制を整えていますので、ご安心下さい。

地方発送承ります

秋葉原本店・新宿店・コンピュータメディアにおいては、地方発送承ります。係員にお気軽にお申し付け下さい。

LAMIC(ラミック)会員募集中!

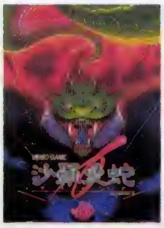
LAMICとはLaox Micom Club(ラオックス・マイコン・クラブ)の略称です。3,000円以上のパソコン製品お求めの方なら、どなたでも入会できます。

●特典1. パソコンソフトを会員特別価格で提供

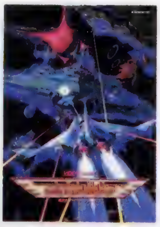
Laox

おシャレなゲームフリー

コナミキャラクター下敷 各標準価格200円

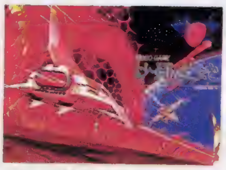


沙羅曼蛇Aタイプ


グラディウス

ロードファイター

イーアルカンフー


沙羅曼蛇Bタイプ

ハイパーオリンピック

ツインビー

コナミキャラクターレポート

沙羅曼蛇

ク達へ。

DEMPA/ペンタン

DEMPA/ペンタンのキャラクター・グッズシリーズに，このたびコナミの製品が仲間入りすることになりました。その注目の第一弾は，コナミファンの心をガッチリつかんだ大ヒット作品，沙羅曼蛇(サラマンダ)のカンペンセット＝ハイパーユニットです。

このサラマンダ・ハイパーユニットは，カンペンケース，鉛筆6本，消ゴムがセットになっています。カンペンケースは2層式でカッコイイサラマンダのイラストがケースの中にも入っているペンタンの自信作です。イラストは，沙羅曼蛇(Aタイプ)と，ビッグバイパー(Bタイプ)の2種類を用意しました。

Bタイプ

Aタイプ(沙羅曼蛇)　Bタイプ(ビッグバイパー)

申し込みの際、Aタイプ/Bタイプどちらか希望する方を、記入してください。

標準価格950円

UNIT

パッド　各標準価格250円

ツインビー

SEGA®

「ファンタジーゾーン」、「アウトラン」下敷好評発売中。

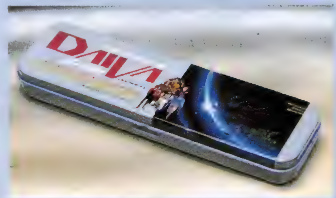
©SEGA

セガ熱狂的ファンのために待望のセガキャラクター商品第一弾として発売した、「ファンタジーゾーン」、「アウトラン」の下敷です。DEMPA／ペンタン商品取扱い店または、通信販売でお申し込みください。

ファンタジーゾーン
標準価格200円

アウトラン
標準価格200円

T&E SOFT®



「ディーヴァ」カンペンケース
標準価格500円

「ディーヴァ」下敷　**標準価格200円**

セガ体感ゲーム「アウトラン」のウォーレットです。「澄み切った青空の真下を突っ走る赤いスポーツカー」をウォーレットにイメージしてみました。「赤いスポーツカー」を走らせるためのエネルギー源（コイン）はこのウォーレットに入れよう。

アウトランウォーレット
標準価格1,200円

通信販売で下敷のみ購入される場合は、11種類のペンタン・キャラクター下敷の中から、5枚一組でお願いします。

電波新聞社　〒141　東京都品川区東五反田1－11－15　☎03－445－6111

異次元のぷれいや必携の宝物。

●鉛筆(剣) 「草薙剣」を六角柱の鉛筆にデザインしました。安駄婆のイラストと「情けなや」,「いま一歩じゃたの」などの安駄婆のVOICEが，印刷されています。

●消ゴム(巻物)
なんと巻物のデザインなのですっ。中央に八坂瓊曲玉が印刷されています。

●カンペンケース
表面に影清と義経の戦闘シーンの画面が印刷されています。カンペンのフタをあけたらなんと「……」㊙だよー。

キミの大切なお金を守る正義の味方続々登場。

大好評の「ドラゴンバスター」と,「ザ・リターン・オブ・イシター」のウォーレット(お財布)は，もうお店で見てくれたかな?。
なんと今月も，熱狂的なナムコファンの希望に，応えて,「源平討魔伝」のウォーレットを発売します。色はバイオレットで，中を開くと，小銭専用の着脱式ポケットが，付いています。大切なテレフォンカードなどが入るケースも付いています。
お近くのDEMPA/ペンタン商品取扱い店でお求めになれます。

ザ・リターン・オブ・イシター ウォーレット 標準価格1,200円

ドラゴンバスター ウォーレット 標準価格1,200円

源平討魔伝 ウォーレット 標準価格1,200円

ザ・リターン・オブ・イシター 下敷 標準価格 200円

源平討魔伝 下敷
標準価格 200円

下敷のみを申し込まれる方は，他のDEMPA/ペンタンキャラクター下敷を合わせた中から，5枚一組でお願いします。送料は5枚一組で350円です。

剣、鏡、曲玉…三種の神器なのだ。

今月も，またまた新製品を発表しますっ。なんと…「源平討魔伝」の文具セットなのです。セットの内容は，「草薙剣」をデザインした鉛筆が6本。「八咫鏡」が印刷されたカンペンケース，「八坂瓊曲玉」が印刷された消ゴムが入っています。だから，「三種の神器」なのです。

これさえあれば，こわいものはない。この三つの宝を，うまくコントロールして，大いに勉学に励もう。きっと苦手な，教科もクリアできるはずだ。

なお，DEMPA/ペンタンキャラクターグッズ取扱い店の中には，すでに並んでいる店もあるので，「銭」を蓄えて，今すぐ実物を見てほしい。きっと「徳」が増える！

源平討魔伝（げんぺいとうまでん）

三種の神器

●カンペンケース●鉛筆6本
●消ゴム1個

銭九五〇円也

DEMPA/ペンタン

イシターの文具セットだゾ。

ナムコ・ゲーム大人気のキャラクター「ドルアーガの塔」の続編，「ザ・リターン・オブ・イシター」が，文具セットになったゾ。その名も，トレージャーボックスII。鉛筆6本と消ゴム，カンペンケースのセットです。カンペンケースには，蓋の絵柄のちがうAタイプとBタイプを用意しました。通信販売での申し込みの際には，もれなく記入して下さい。

THE RETURN OF ISHTAR

ザ・リターン・オブ・イシタートレージャーボックスII

TREASURE BOX II

●カンペンケース●鉛筆6本●消ゴム1個　標準価格950円

❶ドラゴンバスター クーラーボトル
❷スカイキッド クーラーボトル
❸ドルアーガの塔 クーラーボトル

クーラーボトルには，ストロータイプ，カップタイプがあります。申し込みの際，いずれかを指定して下さい。

標準価格1,200円

マッピーTシャツ
サイズ：S/M/L　**標準価格1,700円**

ドルアーガの塔Tシャツ A
サイズ：S/M/L　**標準価格1,800円**

ドルアーガの塔Tシャツ B
サイズ：S/M/L　**標準価格1,800円**

ドルアーガの塔 トレーナー
色：グレー/アイボリー/グリーン/ホワイト
サイズ：S/M/L　**標準価格4,500円**

スカイキッド Tシャツ
サイズ：S/M/L　**標準価格1,700円**

■サイズ

Tシャツ及びトレーナーのサイズです。購入の際のめやすにして下さい。

サイズ	胸囲	身長
S	78～86(cm)	145～155(cm)
M	84～92(cm)	155～165(cm)
L	90～98(cm)	165～175(cm)

■申し込み方法

お近くのDEMPA/ペンタンキャラクターグッズ取扱い店でお求めになるか，電波新聞社出版販売部までお申し込みください。

DEMPA/ペンタンでは，これからも，キミ達ゲームフリークの満足できる商品をたくさん企画していく予定です。「こんな商品を出して欲しい」というアイデアがあれば，DEMPA/ペンタン宛にハガキでお送り下さい。キミの夢が実現するかもしれないぞ。

発売元：電波新聞社 ©株式会社 ナムコ
〒141 東京都品川区東五反田1－11－15
☎03－445－6111

新アマチュア無線受験マニュアル AUTUMN 1987

別冊「ラジオの製作」

全国書店で，好評発売中

アマチュア無線国試受験書の決定版

国家試験実出題問題も収録

アマチュア無線って知ってますか?

自由自在に電波をあやつって，遠くの友だちや，全世界を相手におしゃべりができる，スケールの大きな趣味です。

アマチュア無線をはじめるには，国家試験を受験して取得する免許が必要です。

新アマチュア無線受験マニュアルは，イラストを豊富に使ったわかりやすい説明を心がけた受験書の決定版。

さあ，楽しいハムライフを，“新アマチュア無線受験マニュアル”からはじめてください。

特別付録その1

アマチュア無線実践問題集

国家試験へのラストスパートは，一にも二にも問題数をこなすことです。アマチュア無線実践問題集は，B6版のポケットサイズ。いつでもどこでも持ち歩けるし，これ1冊マスターすれば，国家試験の合格はまちがいなしです。

また，62年度国家試験出題問題から見た新傾向問題も収録しました。

特別付録その2（とじ込み）

電話級アマチュア無線技士
国家試験受験申請書セット

定価1,500円（送料300円）

㈱電波新聞社 出版販売部　〒141 東京都品川区東五反田1－11－15　☎03(445)6111(大代表)

昭和62年度 **第3回**

エレクトロニクス工作コンテスト

実施中
応募歓迎

●募集部門	小学生の部・中学生の部・高校生の部
●募集期間	昭和62年7月1日㈬～9月30日㈬
●第1次審査(書類審査)	昭和62年10月1日㈭～10月15日㈭
●第1次審査結果通知	昭和62年10月16日㈮
●作品応募〆切	昭和62年11月16日㈪必着
●第2次審査(作品審査)	昭和62年11月17日㈫～12月末日
●発表	昭和63年1月中旬
●主催	電波新聞社
●後援	文部省・通商産業省・郵政省

●資料請求・お問い合わせ先　㈱電波新聞社内「エレクトロニクス工作コンテスト」事務局〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎(03)445-6111㈹

全メーカー指定販売店

通販直通☎045-934-9635

IC.COSMO LAND

DAIO
ダイオーグループ

NECパソコン ニューモデル大特価!!

商品は即配!
お支払は冬のボーナスで

NEC PC-9801VX21

新製品

2つのCPUを備えた"パワーUP"16ビットマシン!

10-1 純正セット

▶本体=PC-9801VX21……433,000円
▶DP=PC-KD853……118,000円
▶PR=NM-9950……245,000円
▶ブランクディスケット10枚……24,000円

セット合計 820,000円

超特価→お電話下さい!

月々	9,300円×60回	10,000円×48回	12,400円×36回
ボーナス	20,000円×10回	30,000円× 8回	40,000円× 6回

30%引

10-2 ワープロセット

▶本体=PC-9801VX21……433,000円
▶4050文字 カラーCRT(アナログ・デジタル)……99,800円
▶PR=ブラザーM-1724……148,000円
▶ワープロソフト=一太郎Ver3.0……58,000円
▶ブランクディスケット=10枚……24,000円

セット合計 762,800円

超特価→530,000円

月々	8,200円×60回	8,700円×48回	10,800円×36回
ボーナス	20,000円×10回	30,000円× 8回	40,000円× 6回

10-3 通信コミュニケーションセット

▶本体=PC-9801VX21……433,000円
▶DP, TV=PC-TV453N……138,000円
▶PR=NM-9950……245,000円
▶日本メディア・通信モデム=JM-1200S……48,000円
▶通信ソフト=ES-Term……32,000円
▶ブランクディスケット=10枚……24,000円

セット合計 920,000円

超特価→お電話下さい!

月々	8,700円×60回	11,300円×48回	14,000円×36回
ボーナス	30,000円×10回	30,000円× 8回	40,000円× 6回

NEC PC-9801UV21

新製品

コンパクト! フルメモリー640Kバイト 信頼派16ビット

10-4

▶本体=PC-9801UV21(本体特価302,000円)……318,000円
▶DP=N-5913L……138,000円
▶PR=PC-PR101F2……138,000円
▶ブランクディスケット=10枚……15,000円

超特価→お電話下さい! セット合計 509,000円

月々	6,200円×60回	6,400円×48回	9,500円×36回
ボーナス	20,000円×10回	30,000円× 8回	30,000円× 6回

10-5 ビジネスセット

▶本体=PC-9801UV21……318,000円
▶DP=PC-KD853……118,000円
▶PR=PC-PR201F2……158,000円
▶日本語ロータス123(表計算・データーベース・グラフ作成)……98,000円
▶ブランクディスケット=10枚……15,000円
▶15インチ連続用紙500枚……3,000円
▶縦型パソコンラック……38,000円

コスモランド超特価 セット合計 748,000円
27.8%引→現金特価540,000円

月々	6,700円×60回	9,000円×48回	11,100円×36回
ボーナス	30,000円×10回	30,000円× 8回	40,000円× 6回

10-6 通信コミュニケーションセット

▶本体=PC-9801UV21……318,000円
▶DP=PC-KD453……138,000円
▶PR=PC-PR101TL……79,800円
▶カラーコピーボード=PC-PR201TL12……30,000円
▶文字放送アダプター=TX-1000……99,800円
▶モデム=日本メディアJM-1200S……48,000円
▶通信ソフト=ES-TERM VJE付……32,000円
▶ブランクディスケット=10枚……15,000円
▶熱転写用紙500枚 A4版……800円

セット合計 761,400円

3割引→現金特価530,000円

月々	6,500円×60回	8,700円×48回	10,800円×36回
ボーナス	30,000円×10回	30,000円× 8回	40,000円× 6回

NEC PC-9801VX2

"実力派" 16ビットマシン!

34.7%引

10-7 大奉仕セット

▶本体=PC-9801VX2……433,000円
▶DP=4050文字対応CRT……99,800円
▶PR=エプソン VP-135K……148,000円
▶ブランクディスケット……24,000円

セット合計 704,800円

超特価→460,000円

月々	10,000円×60回	8,600円×48回	10,100円×36回
ボーナス	なし	20,000円× 8回	30,000円× 6回

NEC PC9801VM21

"信頼派" 16ビットマシン!

32.7%引

10-8 お買得セット

▶本体=PC-9801VM21(本体特価370,500円)……390,000円
▶DP PC KD854……89,800円
▶PR ブラザーM 1724……148,000円
▶ワープロソフト=テラIII世……32,000円
▶ブランクディスケット=2HD・10枚組……24,000円

セット合計 683,800円

32.7%引→特価460,000円

月々	10,000円×60回	7,200円×48回	9,000円×36回
ボーナス	なし	30,000円× 8回	40,000円× 6回

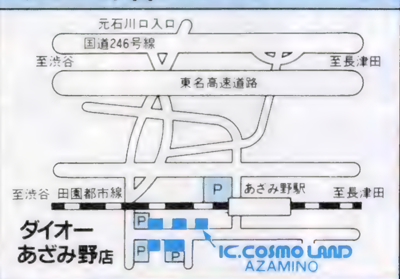
全メーカー指定販売店

通販直通☎045-934-9635

IC.COSMO LAND

DAIO ダイオーグループ

鴨居店 ☎045-934-9636　　あざみ野店 ☎045-901-1901



1. **全品超特価！**
詳しくはお電話でおたずねください！
2. **全品完全保証付！**
商品はすべてメーカー保証書付。展示品、旧型品はいっさい扱っていません。全国どこでも保証サービスが受けられます。
3. **どんな組合せもOK！**
広告に掲載の組合せの他、ご予算、用途に応じて自由にシステムアップできます！お気軽にご相談ください！
4. **全国無料配送！**
5万円以上の商品は、1週間以内に無料で配送します！
※一部、特定の地域は有料配送になります。
5. **配達日の指定OK！**
留守がちの方も安心！日曜・祭日にかかわらず、お客様のご都合にあわせて配達します。

大学生の方も保証人なしで　3〜60回払いまで手続き簡単
50万円まで即決！
(超低金利) クレジットOK!! ★未成年の社会人の方も同様に承ります。
(保証人を必要とする場合もあります)

※掲載の価格は8月末現在のものです。9月10月のサービス価格はお電話で!!

通販直通 ☎045-934-9635 ●受付時間 AM9:30〜PM8:00

NEC PC-88VA

88シリーズとの互換性保持
革新的パワーの
16ビットマシン

10-9 純正セット

▶本体=PC-88VA(本体特価278,000円)……298,000円
▶DP=PC-KD861……138,000円
▶ブランクディスケット=2HD・10枚組……24,000円

超特価→お電話下さい！　セット合計 460,000円

月々	7,100円×60回	5,100円×48回	7,400円×36回
ボーナス	なし	20,000円×8回	20,000円×6回

NEC PC-8801MH

最新鋭CPU搭載
大容量フロッピー

10-11 純正セット

▶本体=PC-8801MH(本体特価197,600円)…208,000円
▶DP=PC-KD861……138,000円
▶ブランクディスケット=2HD・10枚組……24,000円

超特価→お電話下さい！　セット合計 370,000円

月々	5,600円×60回	6,600円×48回	5,100円×36回
ボーナス	なし	なし	20,000円×6回

NEC PC-8801FH

入門機のベストセラー

大人気!! ブラックモデル

10-14 純正セット

▶本体 PC-8801FH 30……168,000円
▶DP PC-KD862……99,800円
▶ブランクディスケット 2D・10枚組……17,000円

超特価→お電話下さい！　セット合計 284,800円

月々	4,400円×60回	3,500円×48回	4,900円×36回
ボーナス	なし	10,000円×8回	10,000円×6回

NEC PC-98LT

コンパクト設計
活用範囲無限大

10-10 純正セット

▶本体=PC-98LT/2(本体特価273,600円)……288,000円
▶メモリー=PC-98LT-01……25,000円
▶ブランクディスケット=3.5 2HD・10枚組……15,000円

超特価→お電話下さい！　セット合計 328,000円

月々	5,300円×60回	4,700円×48回	6,400円×36回
ボーナス	なし	10,000円×8回	10,000円×6回

10-12 ワープロセット

▶本体=PC-8801MH(本体特価197,600円)…208,000円
▶DP=PC-KD854……89,800円
▶PR=PC-PR201TL……135,000円
▶ワープロソフト=ユーカラアート……30,000円
▶ブランクディスケット 2HD・10枚組……24,000円

28%引→特価350,000円　セット合計 486,800円

月々	7,600円×60回	5,800円×48回	8,200円×36回
ボーナス	なし	20,000円×8回	20,000円×6回

10-15 ワープロセット

▶本体 PC-8801FH 30(本体特価159,600円)…168,000円
▶DP PC-KD854……89,800円
▶PR ブラザー M-1024P……99,800円
▶ブランクディスケット 2D・10枚組……17,000円

28%引→特価270,000円　セット合計 374,600円

月々	5,900円×60回	3,700円×48回	5,600円×36回
ボーナス	なし	20,000円×8回	20,000円×6回

高額
下取りセール
実施中

10-13 情報通信セット

▶本体=PC-8801MH(本体特価197,600円)…208,000円
▶DP=PC-TV352……115,000円
▶PR=ブラザー/M-1024P……99,800円
▶文字多重アダプター=TX-1000……99,800円
▶通信ソフト=JETターミナル……9,800円
▶ブランクディスケット=2HD・10枚組……24,000円

28%引→特価400,000円　セット合計 556,400円

月々	8,700円×60回	7,000円×48回	8,200円×36回
ボーナス	なし	20,000円×8回	30,000円×6回

10-16 通信入門セット

32%引

▶本体 PC-8801FH 30(本体特価159,600円)…168,000円
▶DP PC-KD854……89,800円
▶PR PC-PR406M……59,800円
▶通信ソフト プレイネット……6,800円
▶モデム アイワ PV-A1200……39,800円

32%引→特価248,000円　セット合計 364,200円

月々	5,900円×60回	3,700円×48回	5,600円×36回
ボーナス	なし	20,000円×8回	20,000円×6回

全メーカー指定販売店

通販直通 ☎045-934-9635

IC.COSMO LAND

DAIO
ダイオーグループ

全国無料配達! 配達日指定OK!

通販直通 **045-934-9635**

受付時間 AM9:30~PM8:00

高額下取りセール

	下取機種	下取差額
PC-8801MHをご購入の場合	PC-8801MK2/30	+106,800円
	PC-8801MK2/SR30	+ 89,900円
PC-9801VX2をご購入の場合	PC-8801MK2/30	+278,000円
	PC-8801MK2/SR30	+261,000円
	PC-9801F2	+222,000円
	PC-9801M2	+209,000円
	PC-9801VM2	+179,000円

★その他の機種については電話にてお問合せください。

富士通 FMR-60FD

24ドット、マスクピッチ0.26の高品位な表示
日本語入力にはFMオアシス採用

10-17

▶本体=FMR-60FD……455,000円
▶キーボード=FMR60KB101……30,000円
▶CRT=FMDPC631D……210,000円
▶ブランクディスケット(10枚)……24,000円

セット合計 719,000円

超特価→お電話下さい!

月々	11,700円×60回	8,900円×48回	12,700円×36回
ボーナス	なし	30,000円×8回	30,000円×6回

パーソナル・コピー

10-19 シャープ **Z-61** 新発売

▶B4版等倍コピー……~~228,000円~~ 100枚給紙カセット付 コピー用紙B4 500枚付

超特価→お電話下さい!

月々	4,700×48回	5,900×36回	8,400×24回

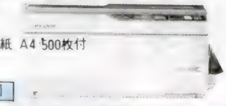
10-20 キヤノン **FC-3**

▶A4判等倍コピー……~~99,800円~~ コピー用紙 A4 500枚付

超特価→お電話下さい!

月々	3,800円×24回	7,100円×12回

10-21 サンヨー **SFT-60**



▶A4版等倍コピー……~~128,000円~~ コピー用紙 A4 500枚付

超特価89,800円

月々	4,200円×24回	8,000円×12回

シャープ X68000

パーソナルワークステーション
一新されたクォリティ&フォルム

10-18

▶本体=CZ-600CE(本体特価350,550円)……369,000円
▶DP=CZ-600DE……129,800円
▶ディスプレイフィルター HOYA 業務用……28,000円
▶ブランクディスケット 2HD 10枚組……24,000円

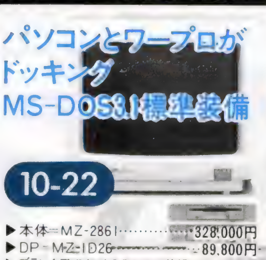
セット合計 550,800円

超特価→お電話下さい!

月々	10,000円×60回	8,600円×48回	10,100円×36回
ボーナス	なし	20,000円×8回	30,000円×6回

シャープ MZ-2861

パソコンとワープロがドッキング
MS-DOS3.1標準装備



10-22

▶本体=MZ-2861……328,000円
▶DP=MZ-1D26……89,800円
▶ブランクディスケット3.5 2HD 10枚組……15,000円

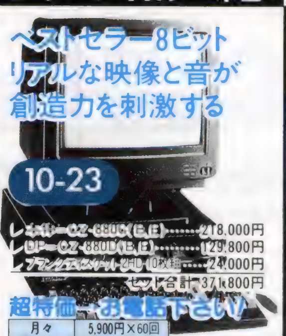
セット合計 432,800円

超特価→お電話下さい!

月々	7,800円×60回	
ボーナス	なし	
月々	6,000円×48回	6,800円×36回
ボーナス	20,000円×8回	30,000円×6回

シャープ X1ターボZ

ベストセラー8ビット
リアルな映像と音が
創造力を刺激する



10-23

レ本体=CZ-880C(B,E)……218,000円
レDP=CZ-880D(B,E)……129,800円
レブランクディスケット 2HD 10枚組……24,000円

セット合計 371,800円

超特価→お電話下さい!

月々	5,900円×60回	
ボーナス	なし	
月々	3,700円×48回	5,600円×36回
ボーナス	20,000円×8回	20,000円×6回

ナショナル ワープロ・パソコン

本格ワープロと
MSX 2パソコンの
一台2役

10-24

▶本体=FS-4600F(ワーコン)……138,000円
▶DP=TR-14C1(カラーディスプレイ)……66,000円
▶RGBケーブル……3,000円

セット合計 207,000円

超特価→お電話下さい!

月々	7,500円×24回	5,300円×36回
ボーナス	なし	なし

富士通 FM-77AV20

すぐに楽しめる多彩な
機能

10-25

▶本体=FM-77AV20 2……168,000円
▶DP=FM-1V152……89,800円
▶ブランクディスケット 3.5 2DD 10枚組……17,000円

セット合計 274,800円

超特価→155,000円

月々	3,300円×60回	
ボーナス	なし	
月々	3,900円×48回	5,000円×36回
ボーナス	なし	なし

全メーカー指定販売店

通販直通☎045-934-9635

IC.COSMO LAND

DAIO
ダイオーグループ

全品完全保証付!

商品はすべてメーカー保証書付。
金融品，B級品はいっさい取扱っていません。
★全国どこでも保証サービスが受けられます。

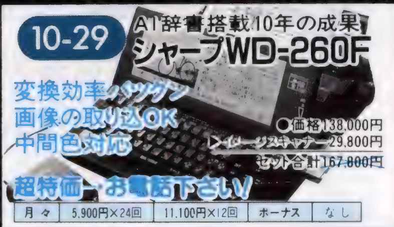
パーソナルワープロ特集

10-26 NEC文豪ミニ7GX

グラフ・表計算・
データー管理・画像処理・
ビジネス文書もOK
新発売
●価格198,000円
超特価→お電話下さい!

月々	7,000円×24回	5,000円×36回	ボーナス	なし

10-29 AI辞書搭載10年の成果 シャープWD-260F



変換効率のツワモノ
画像の取り込OK
中間色対応
●価格138,000円
イメージスキャナー29,800円
セット合計167,800円
超特価→お電話下さい!

月々	5,900円×24回	11,100円×12回	ボーナス	なし

10-32 キヤノンα-10

大型液晶画面
計算機能充実
●価格158,000円
超特価→お電話下さい!

月々	5,900円×24回	11,100円×12回	ボーナス	なし

10-27 NEC文豪ミニ5GX

ワープロ通信ができる
7ヶ国語対応
国際派
新発売
●価格138,000円
超特価→お電話下さい!

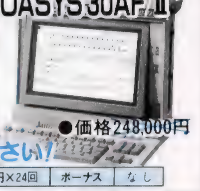
月々	4,700円×24回	3,300円×36回	ボーナス	なし

10-30 キヤノンα-100

36ドット鮮明印字
ベストセラー機
●価格188,000円
超特価→お電話下さい!

月々	6,600円×24回	12,400円×12回	ボーナス	なし

10-33 富士通OASYS30AF II



2インドライブ搭載
大型液晶
ディスプレイ
●価格248,000円
超特価→お電話下さい!

月々	5,300円×36回	8,900円×24回	ボーナス	なし

10-28 常識を破った価格 ナショナルFW-K101

文章一括・
単語変換機能
鮮明32ドット印字
●価格100,000円
超特価→お電話下さい!

月々	7,100円×12回	3,800円×24回	ボーナス	なし

10-31 東芝ルポJW-R100

12インチCRT搭載
大型画面で
楽々変換文書作り
●価格198,000円
超特価→お電話下さい!

月々	7,000円×24回	13,300円×12回	ボーナス	なし

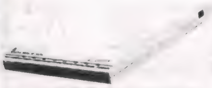
10-34 一流メーカーワープロ

3.5インチFD装備
毛筆体第2水準までOK!
●メーカー希望価格 118,000円
10台限定 65,000円

パソコン通信サービス シーコスネット 会員募集中 C-cosnet

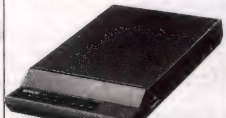
●当店ご利用の方は会員登録して下さい。
●無料でパソコン通信がご利用できます。
C-cosnetは当店のホストコンピューターより会員の皆様に最新情報を提供致します。情報を書き込めるBBS(電子掲示板)及び会員同志の情報交換ボードが利用できるパソコン通信サービスネットワークにご参加下さい。

10-35 日本メディアネットワーク JM-1200



PC-98用通信ソフト・サービス
●価格 48,000円
超特価→29,800円

10-36 エプソン パーソナルモデム SR-120AT



●価格 49,800円
超特価→39,800円

10-37 AIWA インテリジェントモデム PB-A1200

●価格 39,800円
超特価→31,800円

10-38 NEC パーソナルモデム PC-CM202

●価格 43,800円
超特価→お電話下さい!

冬のボーナス一括払い

申込金はゼロ円です!
大学生の方も保証人なしでクレジットOK!!
(超低金利)
50万円まで即決!
3〜60回払いまで手続き簡単
★未成年の社会人の方も同様に承ります。
(保証人を必要とする場合もあります)

パソコンの威力発揮はソフト選びで決まります!

ソフト選び、悩む前に電話一本!☎045-934-9636

ソフト選びに失敗したことはありませんか? 数々の市販ソフトの中から、自分にピッタリあうものを探し出すのは、たいへんな作業です。 当店ではゲームからビジネスまでエキスパートが、お客様のニーズにあったソフトをコンサルティング! 電話一本でご満足いただけます。

各種カードでのお支払いも承ります。

上記のクレジットカードをお持ちの方、お支払いは1回払いです。
お申し込みの際①カード名②会員No.③有効期限をご連絡下さい。

●銀行振込みの方は次の銀行までお振込み下さい。
横浜銀行中山支店/当座預金・口座No.24935 株式会社ダイオー

●現金書留の方は、注文No.と住所・氏名・年齢・電話番号をご記入の上、次の住所までお送り下さい。 〒227 横浜市緑区霧が丘5-2-4 株式会社ダイオー/ICコスモランド係

豊富な品揃えと破格的プライス!

八王子北店 OPEN記念 特別ディスカウント

冬のボーナス一括払い 金利・手数料0(ゼロ)!

ボーナス一括払い
62年12月・63年1月OK!
金利手数料0円

完全保証付!
初期不良は新品と交換させていただきます。又全品メーカー保証付ですから安心してお使いいただけます。

超低金利クレジット
3~60回で自由に金額設定できてとても便利。手続きもとっても簡単!
63年4月からの支払開始OK!

原則として保証人不要!
だから大学生の方や新社会人の方も気軽にクレジットできます。
50万円まで即決!

神奈川県・東京南多摩随一のエレクトロセンター

NOJIMA

掲載の価格は8月31日現在のものです。
9月、10月の超特価はお電話で!!

通販直通 HOTLINE ☎0427-53-1422(代)
〈受付時間〉AM10:00▶PM8:00

電話でご注文のお客様、特価よりさらに電話代サービス。

エプソンPC-286
超高性能286 新登場!!
あの98が育てたソフトウェアーの世界を継承。ハイスピード10MHz CPU80286搭載。使い易さを追求したフレンドリー16ビットマシン。

PLAN No.E1

本体PC-286STD	メーカー価格 357,000円
14型カラーディスプレーPC286CD	メーカー価格 118,000円
ブランクディスケット2HD×10枚	メーカー価格 24,000円
メーカー価格合計	499,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕
月々4,710円でOK! 月々4,710円×48回 ボーナス加算 2.5万×8回

限定30セットのみ、御奉仕!
PLAN NO.E4 / インテリジェント漢字プリンターシステム

PC-286STD	357,000円
	(NOJIMA特価 339,000円)
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー	89,800円
ブラザー漢字プリンターM-1724P	148,000円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
メーカー価格合計	618,800円

NOJIMA超特価398,000円
月々5,325円でOK! 月々5,325円×48回 ボーナス加算 3万×8回

話題の互換機PC-286をおもいっきりお手頃に!
PLAN No.E2 / 限定50セット

PC-286STD	357,000円
	(NOJIMA特価 339,000円)
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー	89,800円
EPSONカラー漢字プリンターAP-80EXPC	69,800円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
メーカー価格合計	540,600円

NOJIMA超特価 341,000円
月々4,680円でOK! 月々4,680円×48回 ボーナス加算 2.5万×8回

超高性能PC-286と超高機能プリンターが出会った
PLAN No.E3 / ハードなビジネスシーンに!

PC-286STD	357,000円
三菱0.31mmピッチオートスキャンカラーディスプレー	138,000円
NECカラー漢字プリンターNM-9950	245,000円
ワープロソフト"新一太郎"	58,000円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
メーカー価格合計	822,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕
月々5,100円でOK! 月々5,100円×48回 ボーナス加算 5万×8回

EPSONだけで組むとこうなる!
PLAN NO.E5 / EPSON純正コンプリートセット

PC-286STD	357,000円
14インチディスプレーPC-286CD	118,000円
専用漢字プリンターPC-286PR	148,000円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
メーカー価格合計	647,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕
月々5,290円でOK! 月々5,290円×48回 ボーナス加算 4万×8回

「北海道から沖縄まで」全国無料配送

アフターサービスも万全体制。

ELECTRIC AVENUE NOJIMA 相模原店

お支払い開始は… 約7ヶ月後でOK!

ELECTRIC AVENUE NOJIMA 二本松店

セットプランは自由自在!

ここに掲載してある商品以外の組合せも、超特価にてご奉仕いたします。

お気軽にご相談下さい!!
0427(53)1422

安心です!!

NOJIMAは、東京南多摩から、神奈川県央、県北にかけて、14店舗を有する大型コンピュータープラザです。

ELECTRIC AVENUE NOJIMA 鶴川店

新登場!

NEC
PC-9801 VX21

処理速度の大幅な高速化を実現!!
80286CPU(10MHz)を搭載した高水準ビジネスマシン。

PLAN No.300

PC-9801VX21	433,000円
PC-KD854	89,800円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
メーカー価格合計	546,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕
月々3,880円でOK! 月々3,880円×48回 ボーナス加算 4万×8回

PLAN NO.306 インテリジェントプリンター搭載 "割付名人"導入セット

PC-9801VX21	433,000円
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー	89,800円
ブラザー漢字プリンターM-1724P	148,000円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
メーカー価格合計	694,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕
月々6,000円でOK! 月々6,000円×60回 ボーナス加算 3万×10回

文書も色がつけば説得力倍増!

PLAN NO.304 グラフィック・ワープロ基本ビジネスセット

PC-9801VX21	433,000円
	(NOJIMA特価 412,000円)
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー	89,800円
EPSON カラー漢字プリンターAP-80EXPC	69,800円
グラフィック・ワープロ・ソフト"ジーズワード"	58,000円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
メーカー価格合計	674,600円

NOJIMA超特価498,000円
月々5,670円でOK! 月々5,670円×60回 ボーナス加算 3万×10回

50セット限定New VX体験システム

PLAN No.302 新体験お買得セット

PC-9801VX21	433,000円
	(NOJIMA特価 412,000円)
4050文字アナログディスプレー	89,800円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
メーカー価格合計	546,800円

NOJIMA超特価~~438,000円~~ さらに大幅値引
月々6,520円でOK! 月々6,520円×36回 ボーナス加算 4万×6回

NEC純正モデルだけで組み上げてみました。

PLAN No.303 純正最強セット

PC-9801VX21	433,000円
PC-KD853	118,000円
NECカラー漢字プリンターNM-9950	245,000円
ワープロソフト"新一太郎"	58,000円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
メーカー価格合計	878,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕
月々5,650円でOK! 月々5,650円×60回 ボーナス加算 4.5万×10回

ビジネス入門システム

PLAN No.282 限定50セット

PC-9801VM21	390,000円
	(NOJIMA特価 371,000円)
4050文字アナログカラーディスプレー	89,800円
EPSONカラー漢字プリンターAP-80EXPC	69,800円
ワープロソフト"ユーカラK2+"	28,000円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
メーカー価格合計	601,600円

NOJIMA超特価429,800円
月々4,490円でOK! 月々4,490円×48回 ボーナス加算 4万×8回

新生UV21を中心にセットアップ! パーソナルに、ビジネスに自由自在。

PLAN No.326 省スペース、超性能

PC-9801UV21	318,000円
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー	89,800円
EPSONカラー漢字プリンターAP-80EXPC	69,800円
ワープロソフト"新一太郎"	58,000円
ブランクディスケットMF2HD×10枚	24,000円
メーカー価格合計	559,600円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕
月々5,115円でOK! 月々5,115円 ボーナス加算 3万×8回

一人に一台のワークステーション

PLAN NO.358 限定50セット

PC-9801UV21	318,000円
	(NOJIMA特価 302,000円)
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー	89,800円
ブランクディスケットMF2HD×10枚	24,500円
メーカー価格合計	432,300円

NOJIMA超特価~~329,000円~~ さらに大幅値引
月々4,230円でOK! 月々4,230円×42回 ボーナス加算 3万×7回

NOJIMA 原則として保証人不要! カンタン 迅速・便利

破格的プライスで安心を確実におとどけします。

☎ 0427 53-1422 〈受付時間〉AM10:00～PM8:00

ELECTRIC AVENUE NOJIMA

ELECTRIC AVENUE NOJIMA 相武台店

ELECTRIC AVENUE NOJIMA 町田店

ELECTRIC AVENUE NOJIMA 多摩センター店

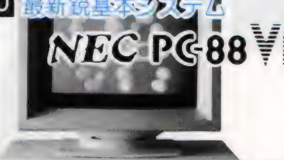
ELECTRIC AVENUE NOJIMA 八王子南店

大学生保証人なしで、クレジットOK!!

日本中どこでも 無料配送

配達日指定もできます。

PLAN No.350 うわさの16ビット、88VAがチャンス！ 最新鋭基本システム



NEC PC-88VA

PC-88VA……298,000円
(NOJIMA特価 284,000円)
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー……89,800円
ブランクディスケット2HD×10枚……24,000円

NOJIMA メーカー価格合計 411,800円

超特価 ~~335,000円~~ さらに大幅値引

月々4,540円でOK! 月々4,540円×36回 ボーナス加算 3万×6回

PLAN No.328 限定30セットのみ御奉仕！ カラーグラフィックワープロセット

NEC PC-8801MH

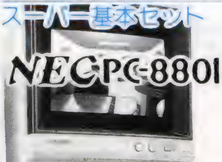
PC-8801MH……208,000円
(NOJIMA特価 198,000円)
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー……89,800円
EPSON カラー漢字プリンター AP-80EXPC……69,800円
グラフィック・ワープロソフト"ユーカラアート"……30,000円
ブランクディスケット2HD×10枚……24,000円

メーカー価格合計 421,600円

NOJIMA超特価287,000円

月々4,490円でOK! 月々4,490円×36回 ボーナス加算 3万×6回

PLAN No.136 超お買い得限定50セット スーパー基本セット



NEC PC-8801FH

PC-8801FH30……168,000円
(NOJIMA特価160,000円)
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー……89,800円
ブランクディスケット2D×10枚……17,000円

NOJIMA メーカー価格合計 274,800円

超特価 ~~189,800円~~ さらに大幅値引

月々3,620円でOK! 月々3,620円×36回 ボーナス加算 1.5万×6回

はやい、はやい！みるみる自動変換

PLAN No.330 超高速自動変換対応

PC-88VA……298,000円
(NOJIMA特価 284,000円)
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー……89,800円
EPSON カラー漢字プリンターAP-80EXPC……69,800円
ワープロソフト"ショーグン"……34,800円
ブランクディスケット2HD×10枚……24,000円

メーカー価格合計 516,400円

NOJIMA超特価365,000円

月々5,690円でOK! 月々5,690円×42回 ボーナス加算 3万×7回

通信機能、日本語機能、AV機能すべてパワーアップこれからの新次元パソコン

PLAN No.171 パワーアップ基本システム

PC-8801MH……208,000円
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー
カラーディスプレー……89,800円
ブランクディスケット2HD×10枚……24,000円

メーカー価格合計 321,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で！〕

月々3,390円でOK! 月々3,390円×30回 ボーナス加算 3万×5回

ニュー・タイププリンターを搭載して、ビジネス即対応！

PLAN No.329 限定50セット

PC-8801FH30……168,000円
(NOJIMA特価 160,000円)
4050文字アナログカラーディスプレー……89,800円
EPSONカラー漢字プリンターAP-80EXPC……69,800円
ワープロソフト"ユーカラK2+"……28,000円
ブランクディスケット2D×10枚……17,000円

メーカー価格合計 372,600円

NOJIMA超特価249,800円

月々5,200円でOK! 月々5,200円×24回 ボーナス加算 4万×4回

88VAの全ての能力を引き出す

PLAN No.331 スーパーグラフィック純正セット

PC-88VA……298,000円
ビデオボード対応ディスプレーPC-KD862……99,800円
カラー漢字プリンターPC-PR101TL……79,800円
ブランクディスケット2HD×10枚……24,000円

メーカー価格合計 501,600円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で！〕

月々4,860円でOK! 月々4,860円×48回 ボーナス加算 3万×8回

ザ・ワープロ リファレンス

PLAN No.175 限定30セット

PC-8801MH……208,000円
(NOJIMA特価198,000円)
サンヨーダブルRGBカラーディスプレー……89,800円
セイコー漢字プリンターSL80MK(ケーブル漢字ロム付)……144,000円
ワープロソフト"ユーカラK2+"……28,000円
ブランクディスケット2HD×10枚……24,000円

メーカー価格合計 493,800円

NOJIMA超特価298,000円

月々3,570円でOK! 月々3,570円×48回 ボーナス加算 2.5万×8回

ハイテク感覚がさらに際立つ

PLAN No.139 ハイテク感覚 88BLACKセット

PC-8801FH30(BL)……168,000円
カラーディスプレーPC-KD862(BL)……99,800円
ブランクディスケット2D×10枚……17,000円

メーカー価格合計 284,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で！〕

月々4,980円でOK! 月々4,980円×24回 ボーナス加算 3万×4回

NOJIMAは各メーカー指定販売店

パーソナルも破格的プライス。

ワープロ 東京南多摩随一 神奈川県随一 実績

NOJIMA 厚木店

NOJIMA 海老名店

NOJIMA 平塚店

63年4月より支払い開始OK!!

SHARP パーソナルワークステーション X68000

これはもうアートギヤと呼びたい。
凄い能力がどんどん近づいてきた。

PLAN No.X1

本体+キーボードCZ-600CE	369,000円
15型カラーディスプレーテレビCZ-600DE	129,800円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
メーカー価格合計	522,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕
月々6,285円でOK! 月々6,285円×48回 ボーナス加算3万×8回

パーソナル・ワークステーション+高機能プリンター

PLAN No.X2 / ビジネスにそしてパーソナルに

CZ-600CE	369,000円
カラーディスプレーテレビCZ-600DE	129,800円
EPSON漢字プリンターVP-135K(ROM・ケーブル付)	166,800円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
メーカー価格合計	689,600円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕
月々6,930円でOK! 月々6,930円×48回 ボーナス加算4万×8回

専用ワープロ+パソコン MZ 書院

PLAN NO.MZ1 / ニューコンセプト16ビット

MZ-2861	328,000円
14インチカラーディスプレーMZ-1D26	89,800円
ブランクディスケットMF2HD×10枚	24,500円
メーカー価格合計	442,300円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕
月々3,780円でOK! 月々3,780円×48回 ボーナス加算3万×8回

人気のターボZをお手軽価格で!

PLAN No.545 / 基本システム

CZ-880C(B) メーカー価格	218,000円
CZ-600D(B) メーカー価格	129,800円
ブランクディスケット2HD×10枚 メーカー価格	24,000円
メーカー価格合計	371,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕
月々3,930円でOK! 月々3,930円×36回 ボーナス加算3万×6回

ワープロ対応ハイグレードセット

PLAN NO.546 / 超性能プリンターをビルドイン

CZ-880C(B)	218,000円
CZ-600D(B)	129,800円
EPSON 漢字プリンターVP-85K(ROM・ケーブル付)	133,000円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
メーカー価格合計	504,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕
月々4,735円でOK! 月々4,735円×36回 ボーナス加算4万×6回

だから アフターサービス も安心!

到着日指定で
「北海道から沖縄まで」

全国無料配送

日曜・祭日配送OK

平日不在がちな方にとっても便利!

お申込みはお電話で!
得して得は即お電話

☎ 通販直通 0427 53-1422
TEL受付時間:AM10:00▶PM8:00

おかげさまで会員3万名様

NOJIMAかんたんクレジット

ボーナス一括。2回払いOKです。

1. 申込金0円OK!
2. お支払いは月々3,000円から3回▶60回のラクラククレジット。もちろんボーナス一括払いOK。
3. 原則として保証人不要。大学生の方でも気軽にクレジット。
4. 7カ月先から支払開始のスキップクレジットOK!

ランダム下取システム実施中!

お手持ちのオーディオ・ビデオ・パソコンetc.すべて下取りいたします。

全商品完全保証(もちろんメーカー保証付)
並行品、B級品は一切扱っておりません。

株式会社 野島電気商会

NOJIMA

実績No.1!

神奈川県・東京南多摩に展開する
ニューエレクトロセンター網

相模原店	相模原市矢部3-16-3	☎0427(53)1214代
二本松店	相模原市二本松3-1	☎0427(73)1214代
相武台店	座間市広野台1-5129	☎0462(52)1412代
町田店	町田市旭町1-25-19	☎0427(28)1012代
鶴川店	町田市大蔵241	☎0427(35)1214代
多摩センター店	多摩市乞田854-1	☎0423(75)3121代
AVセンター店	相模原市富士見3-15	☎0427(53)1215代
八王子北店	八王子市楢原町398-1	☎0426(21)1213代
八王子南店	八王子市横田町1209	☎0426(64)1214代
厚木店	厚木市温水115	☎0462(23)7800代
平塚店	平塚市四の宮826-1	☎0463(54)1551代
秦野店	秦野市平沢400-1	☎0463(83)1214代
海老名店	海老名市国分213-1	☎0462(34)1342代
WILL	相模原市横山1-1-1	☎0427(58)1245代

全品長期保証！メーカー保証1年＋ウェーブ・アイ保証1年

お申込みは今すぐお電話で!! 電話一本即納！

年中無休
AM9:30 ▶ PM9:00

藤沢 0466(43)1775
札幌 011(771)4971
函館 0138(27)5629
盛岡 0198(24)3172
仙台 022(267)5371
新潟 0252(75)5076
長野 0262(35)5661
金沢 0762(24)2251
宇都宮 0286(27)3226
千葉 0472(50)9523
東京 03 (226) 9286
静岡 0542(54)0696
名古屋 052(581)4325
大阪 06 (362) 5057
岡山 0862(24)5524
高松 0878(33)0663
広島 082(293)0811
福岡 092(481)0502
熊本 096(363)5077
鹿児島 0992(56)3973
FAX 0466(43)1265

18歳未満の方は保護者と一緒にお電話下さい。

充実のサポート体制

追加購入もラクラク！
月々のお支払い額はそのままで、追加購入できます 当社で購入され現在クレジットのお支払いが継続中でも月々のお支払い額を増やさず追加購入・買い換えができます

全品長期保証付！
メーカー保証プラス当社保証1年（商品により、メーカー半年保証、当社半年保証）

商品の組み合せ自由！
本誌に掲載してある以外の組み合わせも、お客様のプランに応じて行ないます。お気軽にお問合せ下さい。

全国無料配送！
一部地域を除き、1週間以内に無料で商品をおとどけ致します。（但し5万円以上の商品に限ります。）

配達日指定OK！
留守がちの方の為に、お客様のご都合に合わせて配達致します。日曜・祭日の配達もOK！

高額下取りサービス！
お手持ちのパソコンを下取りしてわずかな予算で新製品と買い換えることが出来ます。お支払いは6ヶ月後からスタートすることが出来ます

冬のボーナス一括払いOK
商品先取り、お支払いは冬のボーナスで。

超低金利クレジット。
お支払い回数が1回〜72回までの超低金利クレジットがお客様のご予算に合わせて簡単に組めます。お支払いは6ヶ月後からスタートすることが出来ます。

ボーナス2回払いOK！
月々のお支払いはまったくナシ！お支払いは夏と冬のボーナスで……

代金引換システム。
現金でのお支払いの場合、商品到着時のお支払いでOK！

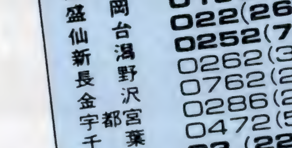
おハガキでのご注文もご利用下さい。

いそがしくなかなかTELするひまがないという方のために、おハガキでのご注文も受け賜っております。

〒252
藤沢市湘南台一丁目一〇番地一号
ウェーブアイ
マイコン係

1. 住所
2. 氏名
3. 年令
4. 電話番号
5. 保護者名 印（20才未満の方）
6. 商品名
7. 支払い方法
月々 円× 回
ボーナス 円× 回

満足できる超特価＆超低金利が魅力です



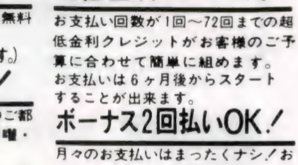
湘南台店☎0466-43-1771

新歩人の情報ターミナル

未来をクリエイトする
WAVE EYE
ウェーブ・アイ

〒252神奈川県藤沢市湘南台1−10−1

振込銀行▶横浜銀行 湘南台支店 当座000467（株）ウェーブ・アイ



三ッ境店☎045-363-7044

新製品 PC-9801VX21

明日のビジネス機能を備えたエクセレント16ビット。

PC-9801VM21

確かな実績をさらに強化したパワフル16ビット。

プラン 1001 VX21純正基本セット　TELにて

PC-9801VX21	433,000円
PC-KD854(0.39ミリ アナログCRT)	89,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	546,800円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス31,600円×6回
6,000円×48回	ボーナス26,600円×8回
5,000円×60回	ボーナス21,600円×10回
7,500円×72回	ボーナス　なし

プラン 1002 VX21超お買得ワープロセット　30%引

PC-9801VX21(本体特価412,000円)	433,000円
CMT-146L(0.39ミリ、4050文字アナログCRT)	89,800円
AR-2410(80ケタ、24ドットシリアル漢字プリンタ)	114,000円
プリンターケーブル	4,500円
ユーカラart(ワープロソフト)	40,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	705,300円

特価489,000円

10,000円×36回	ボーナス35,700円×6回
8,000円×48回	ボーナス27,100円×8回
7,000円×60回	ボーナス20,500円×10回
9,000円×72回	ボーナス　なし

プラン 1003 VX21本格ワープロセット　28%引

PC-9801VX21(本体特価412,000円)	433,000円
CMT-146L (0.39ミリ、アナログCRT)	89,800円
PC-PR101TL(80ケタ、24ドット、カラー熱転写フリンター)	79,800円
一太郎(ワーフロソフト)	58,000円
PC-9872L(マウス)	10,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
縦型ハソコンラック(棚4段)	38,000円
定価合計	732,600円

特価525,000円

12,000円×36回	ボーナス30,800円×6回
9,000円×48回	ボーナス26,700円×8回
7,000円×60回	ボーナス25,200円×10回
9,600円×72回	ボーナス　なし

プラン 1004 VX21お買得ビジネスセット　TELにて

PC-9801VX21	433,000円
PC-KD853(0.31ミリ、アナログCRT)	118,000円
PC-PR201F2(136ケタ、24ドット漢字フリンター)	158,000円
Multiplan (表計算ソフト)	68,000円
PS98-129-HMW (MS-DOS)	18,000円
一太郎(ワーフロソフト)	58,000円
PC-9872L(マウス)	10,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	887,000円

ウェーブ・アイ特価

15,000円×36回	ボーナス41,000円×6回
12,000円×48回	ボーナス30,800円×8回
10,000円×60回	ボーナス25,600円×10回
12,300円×72回	ボーナス　なし

プラン 1005 VX21本格ビジネスセット　TELにて

PC-9801VX21	433,000円
PC-KD853(0.31ミリ、アナログCRT)	118,000円
PC-PR201H2(136ケタ、24ドットカラーフリンター)	245,000円
Lotus1-2-3(表計算、データベース、グラフ作成ソフト)	98,000円
一太郎(ワーフロソフト)	58,000円
PC-9872L(マウス)	10,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	986,000円

ウェーブ・アイ特価

18,000円×36回	ボーナス39,200円×6回
15,000円×48回	ボーナス25,600円×8回
12,000円×60回	ボーナス24,200円×10回
13,800円×72回	ボーナス　なし

プラン 1006 VX21実戦ビジネスセット　TELにて

PC-9801VX21	433,000円
PC-TV453N (0.35、TV内蔵 アナログCRT)	138,000円
NM-9950(136ケタ、24ドットカラーフリンター)	245,000円
花子(図形フロセッサ)	58,000円
一太郎(ワーフロソフト)	58,000円
PC-9872L(マウス)	10,000円
PS98-129-HMW (MS-DOS)	18,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	964,000円

ウェーブ・アイ特価

17,000円×36回	ボーナス34,600円×6回
13,000円×48回	ボーナス29,300円×8回
10,000円×60回	ボーナス29,300円×10回
12,800円×72回	ボーナス　なし

プラン 1007 VX21お買得ビジネスセット　25%引

PC-9801VX21(本体特価412,000円)	433,000円
CMT-146L	89,800円
HG-2500(136ケタ、24ドットインクジェットフリンタ	248,000円
♯7625(スーハーカートリッジ)	13,000円
Lotus1-2-3(表計算、データベース、グラフ作成)	98,000円
一太郎(ワーフロ)	58,000円
PC-9872L(マウス)	10,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
ハソコンデスク(棚4段)	38,000円
PS98-129-HMW (MS-DOS)	18,000円
定価合計	1,029,800円

特価769,000円

19,000円×36回	ボーナス36,500円×6回
16,000円×48回	ボーナス22,200円×8回
13,000円×60回	ボーナス20,400円×10回
14,200円×72回	ボーナス　なし

プラン 1008 VX21多目的セット　28%引

PC-9801VX21(本体特価412,000円)	433,000円
PC-KD854(0.39ミリ、アナログCRT)	89,800円
AR-2415(136ケタ、24ドット漢字フリンター)	144,000円
スウィング ver.3(データベースソフト)	58,000円
ユーカラ art(ワーフロソフト)	40,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
PC-9872L(マウス)	10,000円
定価合計	798,800円

特価570,000円

12,000円×36回	ボーナス39,600円×6回
10,000円×48回	ボーナス27,600円×8回
8,000円×60回	ボーナス24,900円×10回
10,500円×72回	ボーナス　なし

プラン 1009 VM21純正基本セット　TELにて

PC-9801VM21	390,000円
PC-KD854(0.39ミリアナログCRT)	89,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	503,800円

ウェーブ・アイ特価

10,000円×30回	ボーナス26,500円×5回
8,000円×36回	ボーナス25,200円×6回
6,000円×48回	ボーナス21,600円×8回
7,900円×60回	ボーナス　なし

プラン 1010 VM21超お買得ワープロセット　30%引

PC-9801VM21(本体特価370,000円)	390,000円
CMT-146L(サンヨー、0.39ミリ・アナログCRT)	89,800円
TR-24CL(80ケタ、24ドット、カラー熱転写プリンタ)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
ユーカラart(ワープロ、CG)	40,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
A4カット紙、100枚(サービス)	
PC-9872L(マウス)	10,000円
定価合計	628,100円

特価435,000円

9,000円×36回	ボーナス31,100円×6回
7,000円×48回	ボーナス24,800円×8回
5,000円×60回	ボーナス25,600円×10回
8,000円×72回	ボーナス　なし

プラン 1011 VM21お買得ワープロセット　32%引

PC-9801VM21(本体特価 370,000円)	390,000円
CMT-146L (0.39ミリアナログCRT)	89,800円
AR-2415(136ケタ、24ドット漢字フリンター)	144,000円
フリンター ケーブル	4,500円
縦型ハソコンラック(棚4段)	38,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
ユーカラ art(ワーフロソフト)	40,000円
定価合計	730,300円

特価495,000円

12,000円×36回	ボーナス24,900円×6回
9,000円×48回	ボーナス22,100円×8回
7,000円×60回	ボーナス21,300円×10回
9,100円×72回	ボーナス　なし

プラン 1012 VM21本格ワープロセット　TELにて

PC-9801VM21	390,000円
PC-KD853(0.31ミリ、アナログCRT)	118,000円
PC-PR201TL(136ケタ、24ドットカラー熱転写フリンター)	135,000円
Z's word JG (ワーフロソフト)	58,000円
縦型ハソコンラック(棚4段)	38,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	739,000円

ウェーブ・アイ特価

12,000円×36回	ボーナス37,400円×6回
9,000円×48回	ボーナス31,900円×8回
7,000円×60回	ボーナス29,500円×10回
10,300円×72回	ボーナス　なし

プラン 1013 VM21お買得ビジネスセット　28%引

PC-9801VM21(本体特価 370,000円)	390,000円
PC-KD854(0.39ミリ、アナログCRT)	89,800円
M-1724P(136ケタ、24ドット漢字フリンター)	148,000円
フリンターケーブル	4,500円
一太郎(ワーフロソフト)	58,000円
Ninja(カード型データベース)	39,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	754,100円

特価536,000円

12,000円×36回	ボーナス32,900円×6回
9,000円×48回	ボーナス28,400円×8回
7,000円×60回	ボーナス26,600円×10回
9,900円×72回	ボーナス　なし

プラン 1014 VM21本格ビジネスセット　TELにて

PC-9801VM21	390,000円
PC-TV453N(0.35ミリ、TV内蔵、4050文字CRT	138,000円
NM-9950(136ケタ、24トット、カラー漢字フリンター	245,000円
Lotus1-2-3(表計算、テータベース、クラフ作成	98,000円
一太郎(ワーフロソフト)	58,000円
PS98-129-HMW (MS-DOS)	18,000円
PC-9872L(マウス)	10,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	981,000円

ウェーブ・アイ特価

15,000円×36回	ボーナス46,600円×6回
12,000円×48回	ボーナス35,300円×8回
10,000円×60回	ボーナス29,300円×10回
12,800円×72回	ボーナス　なし

プラン 1015 VM21実戦ビジネスセット　TELにて

PC-9801VM21	390,000円
PC-KD853(0.31ミリ、アナログCRT)	118,000円
NM-9950(136ケタ、24トット、カラー漢字フリンター	245,000円
一太郎(ワーフロソフト)	58,000円
花子(図形フロセッサ)	58,000円
PC-9872L(マウス)	10,000円
PS98-129-HMW (MS-DOS)	18,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	921,000円

ウェーブ・アイ特価

14,000円×36回	ボーナス45,600円×6回
11,000円×48回	ボーナス35,700円×8回
9,000円×60回	ボーナス30,700円×10回
12,200円×72回	ボーナス　なし

プラン 1016 VM21実戦ワープロセット　30%引

PC-9801VM21(本体特価 370,000円)	390,000円
CMT-146L (0.39ミリ、アナロクCRT)	89,800円
AR-2415	144,000円
HARDDISK 3020(ITEM 20MB、I/F&ケーフル付	168,000円
一太郎(ワーフロソフト)	58,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	873,800円

特価605,000円

13,000円×36回	ボーナス40,400円×6回
10,000円×48回	ボーナス33,000円×8回
8,000円×60回	ボーナス29,400円×10回
11,100円×72回	ボーナス　なし

PC-9801UV21

メモリ強化 640Kバイトで新登場

プラン 1017　UV21 純正基本セット　TELにて

PC-9801UV21	318,000円
PC-KD854(0.39ミリ、4050文字アナログCRT)	89,800円
3.5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	431,800円

ウェーブ・アイ特価

10,000円×24回	ボーナス29,600円×4回
7,000円×36回	ボーナス21,000円×6回
5,000円×48回	ボーナス19,600円×8回
6,800円×60回	ボーナス　なし

プラン 1018　UV21 お買得ワープロセット　30%引

PC-9801UV21(本体特価302,000円)	318,000円
CMT-146L(0.39ミリ、4050文字アナログCRT)	89,800円
TR-24CL(24ドット熱転写カラープリンタ)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
ユーカラart(ワープロソフト)	40,000円
3.5インチ2HD×10枚	24,000円
PC-9872L(マウス)	10,000円
定価合計	556,100円

特価385,000円

8,000円×36回	ボーナス30,600円×6回
5,000円×48回	ボーナス31,800円×8回
4,000円×60回	ボーナス27,000円×10回
7,400円×72回	ボーナス　なし

プラン 1019　UV21本格ワープロセット　30%引

PC-9801UV21(本体特価 302,000円)	318,000円
CMT-146L(0.39ミリ、アナログCRT)	89,800円
AR-2415(136ケタ、24ドット、漢字プリンター)	144,000円
プリンターケーブル	4,500円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
3.5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	638,300円

特価445,000円

10,000円×36回	ボーナス27,100円×6回
7,000円×48回	ボーナス26,400円×8回
5,000円×60回	ボーナス26,900円×10回
8,200円×72回	ボーナス　なし

プラン 1020　UV21本格ビジネスセット　TELにて

PC-9801UV21	318,000円
PC-KD853(0.31ミリ、アナログCRT)	118,000円
NM-9950(136ケタ、24ドット、カラー漢字プリンター)	245,000円
LDS-5UV(5インチディスクドライブ)	78,000円
Lotus 1-2-3(表計算、データベース、グラフ作成ソフト)	98,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
PS98-129-HV(MS-DOS)	18,000円
3.5インチ2HD×10枚	24,000円
PC-9872L(マウス)	10,000円
定価合計	967,000円

ウェーブ・アイ特価

17,000円×36回	ボーナス34,600円×6回
13,000円×48回	ボーナス29,300円×8回
10,000円×60回	ボーナス29,300円×10回
12,800円×72回	ボーナス　なし

PC-98LT

ビジネスの行動範囲を広げるラップトップパソコン。

プラン 1021　98LTモデル2純正基本セット　TELにて

PC-98LT model2(プリンター付)	288,000円
PC-98LT-05(ケース)	19,500円
3.5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	331,500円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×24回	ボーナス23,000円×4回
5,000円×36回	ボーナス20,000円×6回
3,000円×48回	ボーナス21,300円×8回
5,400円×60回	ボーナス　なし

プラン 1022　98LT モデル2本格ビジネスセット　TELにて

PC-98LT model2(プリンター付)	288,000円
PC-98LT-05(ケース)	19,500円
Daimyo(ワープロソフト)	24,800円
Ninja(カード型データベース)	39,800円
PIO-98LT(256kb 増設 RAM ボード)	30,000円
3.5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	426,100円

ウェーブ・アイ特価

10,000円×24回	ボーナス33,600円×4回
7,000円×36回	ボーナス23,900円×6回
5,000円×48回	ボーナス21,800円×8回
7,100円×60回	ボーナス　なし

PC-8801FH

最新鋭CPUとすぐれた日本語機能。ニーズに対応した3タイプの精鋭。

プラン 1023　88FH モデル30 お買得基本セット　38%引

PC-8801FH/30	168,000円
DM-405(2000文字カラーCRT)	67,800円
5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	252,800円

特価155,000円

6,000円×18回	ボーナス22,100円×3回
4,000円×24回	ボーナス20,900円×4回
3,000円×30回	ボーナス19,300円×5回
4,100円×48回	ボーナス　なし

プラン 1024　88FHモデル30超お買得基本セット　38%引

PC-8801FH/30	168,000円
CMT-146L(0.39ミリ、4050文字アナログCRT)	89,800円
5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	274,800円

特価169,000円

7,000円×18回	ボーナス21,300円×3回
5,000円×24回	ボーナス19,000円×4回
3,000円×36回	ボーナス16,500円×6回
4,500円×48回	ボーナス　なし

プラン 1025　88FHモデル30純正基本セット　TELにて

PC-8801FH/30	168,000円
PC-KD862(アナログCRT、アートボード対応)	99,800円
5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	284,800円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×18回	ボーナス20,600円×3回
7,000円×24回	ボーナス15,700円×4回
4,000円×36回	ボーナス16,600円×6回
5,300円×48回	ボーナス　なし

プラン 1026　88FH モデル30 お買得ワープロセット　37%引

PC-8801FH/30	168,000円
CMT-146L(0.39ミリ、4050文字アナログCRT)	89,800円
TR-24CL(80ケタ、熱転写カラープリンタ)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
スーパー書望プライマリーII(ワープロソフト)	17,800円
5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	366,900円

特価229,000円

10,000円×24回	ボーナス26,700円×4回
7,000円×36回	ボーナス19,000円×6回
5,000円×48回	ボーナス18,000円×8回
6,600円×60回	ボーナス　なし

プラン 1027　88FH モデル30 純正ワープロセット　TELにて

PC-8801FH/30	168,000円
PC-KD862(アナログCRT、アートボード対応)	99,800円
PC-PR101TL(80ケタ、24ドットシリアル漢字プリンタ)	79,800円
PC-8872(マウス)	9,800円
Shogun(ワープロ、表計算、データベース)	34,800円
5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	409,200円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×30回	ボーナス23,800円×5回
4,000円×48回	ボーナス23,800円×8回
3,000円×60回	ボーナス21,400円×10回
5,700円×72回	ボーナス　なし

PC-8801MH

最新鋭CPU搭載のハイスピード。余裕ある大容量メモリ。

プラン 1028　88MH純正基本セット　TELにて

PC-8801MH	208,000円
PC-KD862(アナログCRT、アートボード対応)	99,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	331,800円

ウェーブ・アイ特価

7,000円×24回	ボーナス24,400円×4回
4,000円×36回	ボーナス22,700円×6回
3,000円×48回	ボーナス18,700円×8回
5,000円×60回	ボーナス　なし

プラン 1029　88MH お買得ワープロセット　36%引

PC-8801MH	208,000円
CMT-146L(4050文字、アナログCRT)	89,800円
TR-24CL(24ドット、熱転写カラープリンター)	69,800円
ユーカラ art(ワープロソフト)	30,000円
PC-8872(マウス)	9,800円
プリンターケーブル	4,500円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	435,900円

特価279,000円

10,000円×24回	ボーナス20,900円×4回
7,000円×36回	ボーナス14,900円×6回
5,000円×48回	ボーナス14,800円×8回
6,100円×60回	ボーナス　なし

WAVE EYE 新歩人の情報ターミナル

PC-88VA

16ビットのパワーが、描画機能・日本語機能を飛躍的に向上させた。

プラン 1030　88VA純正基本セット　TELにて

PC-88VA	298,000円
PC-KD862(アナログCRT、アートボード対応)	99,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	421,800円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×24回	ボーナス32,700円×4回
6,000円×36回	ボーナス25,000円×6回
4,000円×48回	ボーナス24,000円×8回
6,600円×60回	ボーナス　なし

プラン 1031　88VA ワープロセット　28%引

PC-88 VA(本体特価283,000円)	298,000円
PC-KD 862(4050文字、アートボート対応)	99,800円
TR-24 CL (24ドット、カラー熱転写フリンタ)	69,800円
フリンターケーフル	4,500円
ユーカラ art(ワーフロソフト)	30,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	526,100円

特価379,000円

9,000円×36回	ボーナス20,500円×6回
7,000円×48回	ボーナス16,600円×8回
5,000円×60回	ボーナス18,300円×10回
7,000円×72回	ボーナス　なし

プラン 1032　88VA アートセット　TELにて

PC-88VA	298,000円
PC-TV352(TV付、4050文字CRT)	115,000円
PC-PR-101TL(24ドットカラー熱転写プリンタ)	79,800円
PC-88VA-11(スーパーインポーズ、デジタイズ機能)	39,800円
PS88-VA101-HMW(アニメフレーマ)	28,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	584,600円

ウェーブ・アイ特価

10,000円×36回	ボーナス23,200円×6回
7,000円×48回	ボーナス23,300円×8回
5,500円×60回	ボーナス21,400円×10回
7,800円×72回	ボーナス　なし

プラン 1033　88VAパソコン通信セット　TELにて

PC-88 VA	298,000円
PC-TV 352(TV付、4050文字 CRT)	115,000円
COMSTAR 1212(300/1200bps全二重、自動発信対応モデム	43,800円
PS 88-VA 102-HMW(通信用ソフト)	18,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	498,800円

ウェーブ・アイ特価

10,000円×30回	ボーナス27,700円×5回
8,000円×36回	ボーナス26,300円×6回
6,000円×48回	ボーナス22,400円×8回
8,000円×60回	ボーナス　なし

プラン 1034　88VA 純正ビジネスセット　TELにて

PC-88 VA	298,000円
PC-KD 862(4050文字、アートホート対応)	99,800円
PC-PR 201 TL(136ケタ、熱転写カラーフリンター	135,000円
Shogun テータヘース、表計算、ワーフロソフト	34,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
縦型ハソコンラック(棚4段)	38,000円
定価合計	629,600円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×36回	ボーナス30,000円×6回
7,000円×48回	ボーナス23,900円×8回
5,000円×60回	ボーナス24,900円×10回
7,900円×72回	ボーナス　なし

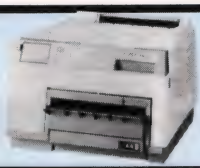
プラン 1035　88VA 超お買得セット　TELにて

PC-88VA	298,000円
PC-KD861	138,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	460,000円

ウェーブ・アイ特価

6,000円×36回	ボーナス33,000円×6回
5,000円×48回	ボーナス24,200円×8回
7,400円×60回	ボーナス　なし

48×48ドットの高品質印字可能。A4サイズ毎分最高5枚。136桁プリンタエミュレーションモードでの印字が可能。



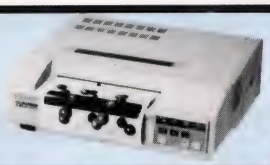
プラン 1036　レーザープリンターセット　TELにて

PC-PR 406 LP(48×48トットの高品質印字)	438,000円
PC-PR 406 LP-01(B5用紙カセット)	6,000円
PC-PR 406 LP-02(ハガキフィーダ)	35,000円
PC-PR406 LP-11(トナーセット約3000枚使用可)	6,000円
定価合計	485,000円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×30回	ボーナス38,000円×5回
7,000円×36回	ボーナス35,900円×6回
5,000円×48回	ボーナス31,300円×8回
8,400円×60回	ボーナス　なし

イメージデータ出力専用プリンタ。インクジェット方式の採用により、約26万色のフルカラーを実現。



プラン 1037　フルカラーイメージプリンターセット　TELにて

PC-PR801(26万色のフルカラーフリント、160ドット/インチの鮮明カラー	490,000円
PC-PR801-01(インクカートリッジ、A5版約90枚可)	6,000円
PC-PR801-P4(ロール紙)	4,800円
PC-PR801-21(接続ケーフル)	8,000円
定価合計	508,800円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×36回	ボーナス27,200円×6回
7,000円×48回	ボーナス21,900円×8回
5,000円×60回	ボーナス22,700円×10回
7,600円×72回	ボーナス　なし

7色カラーでグラフも一目瞭然。

プラン 1038　NM-9950　TELにて

NM-9950 (136ケタ、7色カラー印字可能、24ドット、漢字フリンター)	
標準価格	245,000円

ウェーブ・アイ特価

7,200円×24回	ボーナス　なし
5,100円×36回	ボーナス　なし
3,300円×60回	ボーナス　なし

2DDで32枚分の大容量。

プラン 1039　HARD DISK 3020　TELにて

HARD DISK 3020(ITEM) (3.5インチ20MBハートティスク、I/F&ケーフル付)	
標準価格	168,000円

ウェーブ・アイ特価

6,500円×24回	ボーナス　なし
4,500円×36回	ボーナス　なし
3,600円×48回	ボーナス　なし

X1 turbo Z

リアルな映像と音が創造力をかきたてる。"アートスタジオ"ターボZ登場。

プラン 1040　X1ターボZ純正基本セット　TELにて

CZ-880C	218,000円
CZ-600D	129,800円
定価合計	347,800円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×24回	ボーナス24,300円×4回
6,000円×36回	ボーナス19,100円×6回
4,000円×48回	ボーナス19,300円×8回
5,900円×60回	ボーナス　なし

プラン 1041　X1ターボZワープロセット　TELにて

CZ-880C	218,000円
CZ-600D	129,800円
CZ-8PC2(24ドット熱転写プリンタ)	69,800円
Shogun(ワープロ、データベース、表計算)	34,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
A4カット紙500枚	2,000円
定価合計	478,400円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス25,200円×6回
6,000円×48回	ボーナス21,600円×8回
4,000円×60回	ボーナス23,500円×10回
6,900円×72回	ボーナス　なし

MZ プラス書院

専用ワープロとパソコンをひとつにしたニューコンセプト16ビット。

プラン 1042　MZプラス書院純正基本セット　TELにて

MZ-2861	328,000円
MZ-1D26	89,800円
定価合計	417,800円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス24,400円×6回
6,000円×48回	ボーナス21,000円×8回
5,000円×60回	ボーナス17,000円×10回
7,800円×60回	ボーナス　なし

プラン 1043　MZプラス書院純正本格セット　TELにて

MZ-2861	328,000円
MZ-1D26	89,800円
MZ-1P19A	288,000円
15インチ連続紙500枚	3,000円
3.5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	732,800円

ウェーブ・アイ特価

13,000円×36回	ボーナス39,300円×6回
10,000円×48回	ボーナス32,400円×8回
8,000円×60回	ボーナス28,600円×10回
11,100円×72回	ボーナス　なし

16ビットの理想を追求した個人のワークステーション。

X68000

プラン1044 X68000基本セット

CZ-600CE(本体+キーボード)	369,000円
CZ-600DE(15型カラーディスプレイテレビ)	129,800円
定価合計	498,800円

当店はX68000の認定販売店です。
店頭にてお確かめ下さい。

FM77AV20

すぐにでも楽しめる
多彩な機能。
実力がうれしい。

FM77AV40

"パソコンをトータル
バランスで語る時代"
の到来を告げる。

プラン1045 AV20モデル2純正基本セット 34%引

FM-77AV20/2	168,000円
FM-TV152	89,800円
定価合計	257,800円

三国志(ゲームソフト)サービス

特価169,000円

7,000円×18回	ボーナス21,300円×3回
5,000円×24回	ボーナス19,000円×4回
3,000円×36回	ボーナス16,500円×6回
4,500円×48回	ボーナス なし

プラン1047 AV40純正基本セット 37%引

FM-77AV40	228,000円
FM-TV154	138,000円
定価合計	366,000円

ディーヴァ(ゲームソフト)サービス

特価229,000円

7,000円×24回	ボーナス24,400円×4回
4,000円×36回	ボーナス22,700円×6回
6,100円×48回	ボーナス なし

プラン1046 AV20モデル2超お買得ワープロセット 35%引

FM-77AV20/2	168,000円
FM-TV152	89,800円
TR-24CLf(24ドット熱転写カラープリンタ)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
Samurai(ワープロソフト)	19,800円
3.5インチ2D×10枚	17,000円
A4カット紙500枚	2,000円
定価合計	370,900円

特価238,000円

8,000円×24回	ボーナス21,000円×4回
5,000円×36回	ボーナス18,500円×6回
4,000円×48回	ボーナス14,200円×8回
5,200円×60回	ボーナス なし

プラン1048 AV40ビジネスセット 36%引

FM-77AV40	228,000円
FM-TV154	138,000円
TR-24CLf(24ドット熱転写カラープリンタ)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
PNスタンダード(ワープロ・データベース、通信)	45,000円
3.5インチ2DD×10枚	22,000円
A4カット紙500枚	2,000円
定価合計	507,300円

特価325,000円

7,000円×36回	ボーナス24,300円×6回
5,000円×48回	ボーナス22,200円×8回
4,000円×60回	ボーナス19,000円×10回
6,200円×72回	ボーナス なし

ビジネスパソコンが、画期的な省スペースを実現した。

FM R-30

プラン1049 R-30FD純正基本セット 32%引

FMR-30FD	355,000円
FMR30KB101(キーボード)	23,000円
B285A100(MS-DOS)	18,000円
定価合計	396,000円

特価269,000円

9,000円×24回	ボーナス24,000円×4回
5,000円×36回	ボーナス24,900円×6回
3,000円×48回	ボーナス24,900円×8回
5,900円×60回	ボーナス なし

FM R-50 ビジネスパソコンが、日本語のプロになった。FM R-60

プラン1050 R-50FD純正基本セット 32%引

FMR-50FD	380,000円
FMR60KB101(キーボード)	30,000円
FM-DPC433(ディスプレイ)	123,000円
B284A100(MS-DOS)	18,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	575,000円

特価389,000円

9,000円×36回	ボーナス25,400円×6回
7,000円×48回	ボーナス20,400円×8回
5,000円×60回	ボーナス21,500円×10回
7,400円×72回	ボーナス なし

プラン1052 R-60FD純正基本セット 32%引

FMR-60FD	455,000円
FMR60KB101(キーボード)	30,000円
FM-DPC631D(ディスプレイ)	210,000円
B283A100(MS-DOS)	18,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	737,000円

特価499,000円

10,000円×36回	ボーナス37,700円×6回
8,000円×48回	ボーナス29,000円×8回
6,000円×60回	ボーナス27,800円×10回
9,200円×72回	ボーナス なし

プラン1051 R-50HD純正基本セット 32%引

FMR-50HD	620,000円
FMR60KB101(キーボード)	30,000円
FM-DPC433(ディスプレイ)	123,000円
B284A100(MS-DOS)	18,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	815,000円

特価549,000円

12,000円×36回	ボーナス35,500円×6回
10,000円×48回	ボーナス24,700円×8回
8,000円×60回	ボーナス22,200円×10回
10,200円×72回	ボーナス なし

プラン1053 R-60HD純正基本セット 32%引

FMR-60HD	695,000円
FMR60KB101(キーボード)	30,000円
FM-DPC631D(ディスプレイ)	210,000円
B283A100(MS-DOS)	18,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	977,000円

特価658,000円

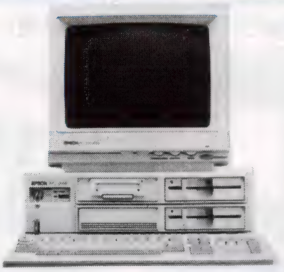
15,000円×36回	ボーナス38,800円×6回
12,000円×48回	ボーナス29,500円×8回
10,000円×60回	ボーナス24,200円×10回
12,200円×72回	ボーナス なし

WAVE EYE 新歩人の情報ターミナル。

PC-286 MODEL 0

EPSON
遂に登場！
PC-9800の互換機。

クロック周波数10メガヘルツの80286を採用。
PC-98シリーズのソフトがそのまま走る。
外部周辺機器も充実。



プラン 1054　PC-286 モデル0 純正基本セット　TELにて

PC-286model0	357,000円
PC-286CD(14インチカラーCRT)	99,800円
PC-286P01(日本語MS-DOS)	18,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	498,800円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス31,300円×6回
6,000円×48回	ボーナス26,500円×8回
4,500円×60回	ボーナス24,800円×10回
8,600円×60回	ボーナス　なし

プラン 1055　PC-286 モデル0 本格セット　TELにて

PC-286model0	357,000円
PC-286CD(14インチカラーCRT)	99,800円
PC-286P01(日本語MS-DOS)	18,000円
VP-2500	218,000円
フリンターケーブル	4,500円
5インチ2HD×10枚	24,000円
縦型ハソコンラック(棚4段)	38,000円
定価合計	759,300円

ウェーブ・アイ特価

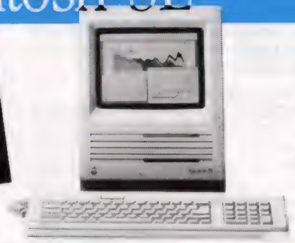
12,000円×36回	ボーナス39,400円×6回
9,000円×48回	ボーナス33,800円×8回
7,000円×60回	ボーナス30,800円×10回
10,500円×72回	ボーナス　なし

Macintosh™ Plus

人の思考をさまたげない使いやすさと、お求めやすい価格。マッキントッシュのベーシックモデル。

マッキントッシュをお買上げの方に
マックゴルフ(ゲームソフト)
＋
ブランクディスケット(白3.52DD×10枚)
をサービス中！

Macintosh™ SE



ビジネスニーズに応える、パワー・スピード・発展性。新たに設計したニューモデル。

プラン 1056　マッキントッシュプラスバンドルセット　TELにて

マッキントッシュプラス(J)	398,000円
イメージライタII	113,000円
システムペリフェラル8ケーブル	6,000円
マック外部ディスク800K	76,000円
定価合計	593,000円

ウェーブ・アイ特価

12,000円×36回	ボーナス26,700円×6回
9,000円×48回	ボーナス23,800円×8回
7,000円×60回	ボーナス22,500円×10回
9,300円×72回	ボーナス　なし

プラン 1057　マッキントッシュ SE バンドルセット　TELにて

マッキントッシュSE(FDモデル)	598,000円
イメージライタII	113,000円
システムペリフェラル8ピンケーブル	6,000円
定価合計	717,000円

ウェーブ・アイ特価

14,000円×36回	ボーナス35,200円×6回
10,000円×48回	ボーナス34,000円×8回
8,000円×60回	ボーナス29,900円×10回
11,300円×72回	ボーナス　なし

マッキントッシュシリーズ専用ソフト

日本語エクセル	標準価格 138,000円	ウェーブ・アイ特価
スーパーペイント	標準価格 25,000円	ウェーブ・アイ特価
Eg Word	標準価格 59,800円	ウェーブ・アイ特価
マックプロジェクト	標準価格 38,000円	ウェーブ・アイ特価
マック書道	標準価格 24,800円	ウェーブ・アイ特価
Hard Ball (野球ゲーム)	標準価格 11,800円	ウェーブ・アイ特価

お買得モデム
人気集中パソコン通信

AIWA PV-A1200	標準価格39,800円の品	特価 27,800円
NEC PC-CM202	標準価格43,800円の品	ウェーブ・アイ特価
KANSAI KDM-3012P	標準価格29,800円の品	特価 23,800円
OMRON MD1200A	標準価格34,800円の品	ウェーブ・アイ特価

中古品コーナー

PC-9801U2	特価109,000円
PC-9801F2	特価138,000円
PC-9801	特価 48,000円
PC-9801VF2	特価178,000円
PC-8801mkIISR/30	特価110,000円
PC-8801mkII/30	特価 65,000円
PC-8801mkIIFR/30	特価108,000円
PC-8801mkIIMR	特価120,000円
FM-NEW7	特価 18,000円
FM-77L2	特価 58,000円
FM-77AV2	特価 75,000円
PC-6001mkII	特価 15,000円
MZ-2200	特価 19,800円
CZ-820CB	特価 38,000円
CZ-856CB	特価 79,800円
MZ-2521(1D22セット)	特価108,000円
MZ-1P17	特価 30,000円
TR-24(PC用)	特価 19,800円
16ドットグラフィックプリンター	12,000円より
各種2,000文字CRT	19,000円より
各種4,050文字CRT	42,000円より
PC用5インチ2D2ドライブ(ケーブル付)	40,000円より
FM用5インチ2D2ドライブ(I/F,ケーブル付)	40,000円より

※中古品の在庫価格の変動がありますので、ご了承下さい。
※下取り、買取りもいたします。お電話でお問合せ下さい。

お申込みは今すぐお電話で
電話一本即納！年中無休　▶AM9:30〜PM9:00

藤沢	0466(43)1775
札幌	011(771)4971
函館	0138(27)5629
盛岡	0196(24)3172
仙台	022(267)5371
新潟	0252(75)5076
長野	0262(35)5661
金沢	0762(24)2251
宇都宮	0286(27)3226
千葉	0472(50)9523
東京	03(226)9286
静岡	0542(54)0696
名古屋	052(581)4325
大阪	06(362)5057
岡山	0862(24)5524
高松	0878(33)0663
広島	082(293)0811
福岡	092(481)0502
熊本	096(363)5077
鹿児島	0992(56)3973
FAX	0466(43)1265

18歳未満の方は保護者と一緒にお電話下さい。

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!! ☎03(797)-122

COMPUTER BANK

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

PC-9801 VX21

処理速度の大幅な高速化を実現。
80286CPU(10MHz)を搭載した高水準ビジネスマシン。

☆ご注文NO. **A-95**
"明日のビジネス機能を備えた高次元16ビット"
NEC PC-9801VX21 ¥433,000
現金特別価格 ~~¥433,000~~
大特価にて提供中
①¥ **6,000**×48回〔ボーナス〕¥18,000×8回
②¥ **8,000**×36回〔ボーナス〕¥20,000×6回
③¥**11,300**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-96**
"PC-9801VX21ディスプレイ特別セット"
NEC PC-9801VX21 ¥433,000
SHARP CU-14A4 ¥ 89,800
合計標準価格 ~~¥522,800~~
大特価にて提供中
①¥ **7,000**×48回〔ボーナス〕¥21,000×8回
②¥ **9,000**×36回〔ボーナス〕¥26,000×6回
③¥**10,500**×48回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-97**
"PC-9801VX21ワープロ特別セット"
NEC PC-9801VX21 ¥433,000
SHARP CU-14A4 ¥ 89,800
EPSON VP-135K+PC-カートリッジII+ケーブル ¥183,500
ジャストシステム 一太郎 ¥ 58,000
ブランクディスケット 10枚 ¥ 18,000
合計標準価格 ~~¥782,300~~
大特価にて提供中
①¥ **8,000**×60回〔ボーナス〕¥26,000×10回
②¥**10,000**×48回〔ボーナス〕¥28,000×8回
③¥**12,300**×60回〔ボーナス〕無し

CPUは高速処理実現の80286(10/8MHz切り換え)とμPD70116-10(V30)で対応力を大きく強化。
CPUは、クロック周波数10MHzの80286(ノーウエイト)により大幅な高速化を実現。また、μPD70116-10(V30)も標準搭載し、従来のPC-9800シリーズとの互換性はもちろん、マルチタスク・マルチユーザーシステムへの対応も可能です。ユーザーズメモリは、大容量640Kバイトを標準実装。さらに最大8.6Mバイトまで本体に内蔵できます(80286CPU使用時)。高機能ソフトウェアを余裕をもって使いこなせ、高度なビジネスニーズに応えます。

そのハイパフォーマンスの精鋭。
1Mバイト、640Kバイト両用タイプの5インチフロッピィディスクドライブを2基本体に内蔵。JIS第1・第2水準漢字ROM装備はもちろん、連文節変換による日本語入力機能と通信機能がサポートされて使いやすくなったN88-日本語BASIC(86)(Ver 4.1)を標準装備しています。また、グラフィック用VRAMには、データの読み出し/書き込みが同時にできるデュアルレポートRAMを256Kバイト標準装備。さらにEGCの開発で、4,096色中の16色を640×400ドットの高解像度2画面を高速・鮮明に表示します。

PC-9800シリーズの資産を確実に継承。
ビジネスの標準機としてあらゆるオフィスで活躍しているPC-9800シリーズの多彩なソフトウェアと豊富な周辺機器を活用できるため、ハードウェアの優秀さと相まって即戦力として使いこませます。

PC-9801 VM21

信頼の実績が一層進化。大容量メモリと強化されたグラフィック機能が 多彩にビジネスをカバーする。

☆ご注文NO. **A-73**
"確かな実績をさらに強化したパワフル16ビット"
NEC PC-9801 VM21 ¥390,000
現金特別価格 ~~¥390,000~~
大特価にて提供中
①¥**5,000**×48回〔ボーナス〕¥17,000×8回
②¥**7,000**×36回〔ボーナス〕¥17,000×6回
③¥**9,900**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-74**
"PC-9801 VM21 ディスプレイ特別セット"
NEC PC-9801VM21 ¥390,000
SHARP CU-14A4 ¥ 89,800
合計標準価格 ~~¥479,800~~
大特価にて提供中
①¥ **6,000**×48回〔ボーナス〕¥21,000×8回
②¥ **9,000**×36回〔ボーナス〕¥18,000×6回
③¥**11,900**×36回〔ボーナス〕無し

幅広いオフィスニーズに応える信頼性の高い機能。
1Mバイト、640Kバイト両用タイプの5インチフロッピーディスクを本体に2ドライブ内蔵。JIS第1・第2水準の漢字ROMを標準実装。また、ユーザーズメモリも大容量640Kバイトを標準実装。連文節変換による日本語入力機能を備えて使いやすくなったN88日本語BASIC(86)(Ver 4.0)と相まって余裕のパワーで高度なビジネスニーズに応えます。

さらに多彩になったグラフィック機能。
4,096色中の16色を640×400ドットの高解像度2画面に表示できる強力なグラフィック機能です。

PC-9800シリーズの資産を確実に継承。
CPUには8086との互換性を保って、処理スピードがアップしたμPD70116-10(V30)(8/10MHz)を搭載し、PC-9800シリーズ用の多数の市販ソフトウェアや周辺機がそのまま活用できますので、安心して使える高い信頼性を備えたオフィスの即戦力になります。

PC-9801 UV21

ユーザーズメモリを640Kバイトに強化。
1Mバイト 3.5インチFDD搭載のコンパクトな高性能。

☆ご注文NO. **A-93**
"1Mバイト、3.5インチFDD。
ユーザーズメモリ640Kバイト実装。
凝縮された高性能がビジネスの新戦力"
NEC PC-9801UV21 ¥318,000
現金特別価格 ~~¥318,000~~
①¥ **6,000**×36回〔ボーナス〕¥13,000×6回
②¥ **8,000**×24回〔ボーナス〕¥21,000×4回
③¥**11,500**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-94**
"PC-9801UV21ディスプレイ特別セット"
NEC PC-9801UV21 ¥318,000
SHARP CU-14A4 ¥ 89,800
合計標準価格 ~~¥407,800~~
大特価にて提供中
①¥ **6,000**×48回〔ボーナス〕¥12,000×8回
②¥ **8,000**×36回〔ボーナス〕¥13,000×6回
③¥**10,100**×36回〔ボーナス〕無し

機能充実、実力派のコンパクトハードウェア。
CPUには実績を証明されたμPD70116-10(V30)(8/10MHz)を搭載し、高度なソフトウェアを活用できるよう、大容量640Kバイトのユーザーズメモリも標準実装しています。

多彩なグラフィックとリアルなサウンド機能で個性を発揮。
640×400ドットの高解像度グラフィック2画面を4,096色中、16色のカラーで表示可能。又、FM音源3和音を含む6重和音8オクターブの高度なサウンド機能を搭載。個性的な利用が楽しめます。

どこよりもお得な高額下取りセール実施中!

PC-9801VX21をご購入の場合 下取機種	下取差額	PC-9801VM21をご購入の場合 下取機種	下取差額	PC-9801UV21をご購入の場合 下取機種	下取差額
PC-8801MKII model 30	+¥285,000	PC-8801MKII model 30	+¥245,000	PC-8801+漢字ROM	+¥219,000
PC-8801MKIISR model 30	+¥262,000	PC-8801MKIISR model 30	+¥222,000	PC-8801MKII model 30	+¥191,000
PC-9801U2	+¥257,000	PC-9801U2	+¥217,000	PC-8801MKIISR model 30	+¥168,000
PC-9801F2	+¥232,000	PC-9801F2	+¥192,000	PC-9801E+漢字ROM	+¥180,000
PC-9801M2	+¥202,000	PC-9801M2	+¥162,000	PC-9801F2	+¥138,000
PC-9801VM2	+¥152,000	PC-9801VM2	+¥112,000		

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

高額下取りセール実施中!!今すぐお電話下さい。

PC-98LT

ひとりに一台。
いつでも使いたいときそばにいる小さな個人秘書。

☆ご注文NO. **A-75**
"ビジネスの行動範囲を広げるラップトップ16ビット"
NEC PC-98LT model 1　¥238,000
現金特別価格　~~¥238,000~~
大特価にて提供中

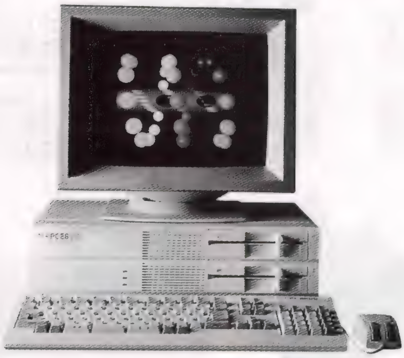
①**¥6,000**×24回〔ボーナス〕¥19,000×4回
②**¥9,000**×18回〔ボーナス〕¥18,000×3回
③**¥9,200**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-76**
"PC-98LT プリンタセット"
NEC PC-98LT model 2　¥288,000
(PC-PR102TL(24ドット熱転写漢字プリンタ))
合計標準価格　~~¥288,000~~
大特価にて提供中

①**¥ 5,000**×36回〔ボーナス〕¥17,000×6回
②**¥ 9,000**×24回〔ボーナス〕¥13,000×4回
③**¥11,200**×24回〔ボーナス〕無し

PC-88VA

16ビットのパワーが、描画機能・
日本語機能を 飛躍的に向上させた。



☆ご注文NO. **A-88**
"16ビットCPUの採用で、すべての機能が
大きく飛翔した最先端マシン"
NEC PC-88VA(マウス標準装備)　¥298,000
現金特別価格　~~¥298,000~~
大特価にて提供中

①**¥5,000**×36回〔ボーナス〕¥19,000×6回
②**¥7,000**×24回〔ボーナス〕¥27,000×4回
③**¥8,100**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-89**
"PC-88VAディスプレイ特別セット"
NEC PC-88VA(マウス標準装備)　¥298,000
NEC PC-KD861　¥138,000
合計標準価格　~~¥436,000~~
大特価にて提供中

①**¥6,000**×48回〔ボーナス〕¥20,000×8回
②**¥8,000**×36回〔ボーナス〕¥23,000×6回
③**¥9,400**×48回〔ボーナス〕無し

どこよりもお得な高額下取りセール実施中！
PC-98LT model 1をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8201	+¥165,000
PC-8801MKⅡ model 30	+¥143,000
PC-8801MKⅡSR model 30	+¥120,000
PC-9801E＋漢字ROM	+¥132,000
PC-9801U2	+¥115,000
PC-9801F2	+¥ 90,000

どこよりもお得な高額下取りセール実施中！
PC-88VAをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1turbo model 30	+¥198,000
FM-77D2	+¥208,000
PC-8801MKⅡ model 30	+¥191,000
PC-8801MKⅡ SR model 30	+¥168,000

●CPUに新開発16ビットのマイクロプロセッサμPD9002(V30/μPD70008AC命令コンパチブル8MHz)の採用で、PC-8801シリーズとの互換性を最大限に保ちながら16ビットパワーによる飛躍的な機能強化を可能にしました。●辞書ROMによる高速連文節変換と、日本語対応キーボードにより高速に日本語入力が行なえます。(JIS第2水準までの漢字対応、V3モード) ●640×200ドット画面で65,536色、640×400ドット画面で256色同時表示。専用LSIで描画スピードも超高速です。●ビデオ出力端子標準装備で、CGや動画をビデオに直接録画できます。●マウス標準装備、メインメモリ512Kバイト、メイン/辞書ROM768Kバイト、1Mバイト/320Kバイト両用のミニフロッピーディスク2機実装備。

PC-8801MH　PC-8801FH

新CPU採用(8MHz)による処理スピードの
飛躍的な向上。すべてが高水準だ。

☆ご注文NO. **A-77**
"最新鋭CPU搭載でハイスピード。
余裕ある大容量メモリが高機能の証明。PC-8801 MH"
NEC PC-8801MH　¥208,000
現金特別価格　~~¥208,000~~
大特価にて提供中

①**¥5,000**×24回〔ボーナス〕¥19,000×4回
②**¥7,000**×18回〔ボーナス〕¥21,000×3回
③**¥8,100**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-78**
"PC-8801MH ディスプレイ特別セット"
NEC PC-8801MH　¥208,000
SHARP CU-14A4　¥ 89,800
合計標準価格　~~¥299,800~~
大特価にて提供中

①**¥ 5,000**×36回〔ボーナス〕¥16,000×6回
②**¥ 8,000**×24回〔ボーナス〕¥18,000×4回
③**¥11,000**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-79**
"処理スピードの大幅な向上に加えて、
日本語処理機能をいちだんと
充実させたPC-8801FH"
NEC PC-8801 FH model 30　¥168,000
現金特別価格　~~¥168,000~~
大特価にて提供中

①**¥4,000**×24回〔ボーナス〕¥15,000×4回
②**¥6,000**×18回〔ボーナス〕¥15,000×3回
③**¥6,500**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-80**
"PC-8801FH model 30 ディスプレイ特別セット"
NEC PC-8801FH model 30　¥168,000
SHARP CU-14A4　¥ 89,800
合計標準価格　~~¥257,800~~
大特価にて提供中

①**¥4,000**×36回〔ボーナス〕¥16,000×6回
②**¥7,000**×24回〔ボーナス〕¥15,000×4回
③**¥9,500**×24回〔ボーナス〕無し

●最新鋭CPUμPD70008AC-8・8MHz・搭載で処理スピードが飛躍的に向上しました。●JIS第1・第2水準漢字ROM実装。●新たに日本語対応キーボードを採用。●FM音源を含む6重和音出力のシンセサイザLSI搭載。●熟語変換(文範変換)可能なN88-日本語BASICを標準添付。●マウスインターフェイスを標準装備。●メインメモリに64Kバイト(192Kバイト) 実装備。※注 ( )内PC-8801MH。

どこよりもお得な高額下取りセール実施中！

PC-8801 FH model 30をご購入の場合

下取機種	下取差額
FM NEW7	+¥125,000
PC-8001MKⅡ	+¥129,000
PC-8801＋漢字ROM	+¥116,000
PC-8801MKⅡ model 30	+¥ 88,000

PC-8801MHをご購入の場合

下取機種	下取差額
FM NEW7	+¥156,000
PC-8001MKⅡ	+¥160,000
PC-8801＋漢字ROM	+¥147,000
PC-8801MKⅡ model 30	+¥119,000

★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ！★

●コンピュータバンクではあなたの不要になった
パソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。
▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク
株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間／AM9:30～ PM9:30 無中無休

全商品保証書付　製品にはすべてメーカー保証がついています。
高額下取り　少ない予算で買い換えもラクラク。
頭金なしクレジット　学生の方でも保証人なしでOK。
ボーナス一括払い　商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。
全国無料配送　全国どこでも配達料はいただきません。
日曜配達可　留守の多い方でも安心です。
代金引換えシステム　商品到着時の代金支払いでOK。
レンタル・リースもOK　事業所のさまざまなご要望に最適。

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!
☎03(797)1221

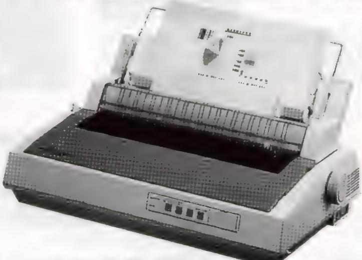
COMPUTER BANK

JPSMA 社団法人日本通信販売協会会員

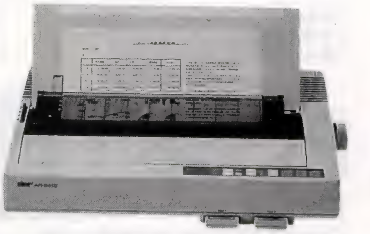
安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

PC-9801・PC-8801 周辺機器コーナー

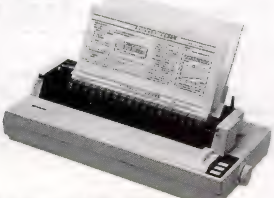
☆ご注文NO. **B-78**
"鮮やか/ FAX通信。
PCF-9600コンピュータFAXアダプタ"
低価格な高速ファクシミリ通信アダプタPCF-9600は、電話回線を通じた遠隔地のGⅢFAXへ鮮明な文書（画像）を自動ダイヤルで送信でき、また、受信した文書（画像）をパソコン側でファイルすることができます。さらには、PCF-9600間における通信も可能です。PC-9801シリーズ、MS-DOS V2.11下で利用できる通信ソフトが添付されています
I・O DATA PCF-9600 ~~¥110,000~~
現金特別価格 —— ¥110,000
大特価にて提供中
①¥4,500×24回 ②¥8,500×12回



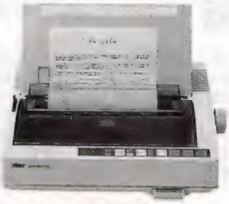
☆ご注文NO. **B-71**
"7色カラー印字でグラフも一目瞭然。
24ドット136桁高速ビジネスプリンタ"
7色カラー印字機能を標準装備。24ドット・英数カナ文字250字/秒、漢字90字/秒の高速印字。ハガキ印字可能。第2水準漢字を標準実装
NEC NM-9950＋ケーブル ~~¥245,000~~
現金特別価格 —— ¥158,000
①¥5,400×36回 ②¥7,700×24回



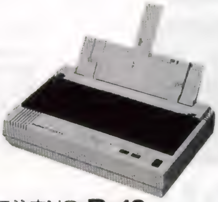
☆ご注文NO. **B-66**
書体が選べるマルチフォント、
24ドット136桁ビジネスプリンタ"
24ドット・英数カナ文字180字/秒、漢字80字/秒・明朝、細ゴシックの2書体標準装備の他に6種のフォントカートリッジをオプションで設定。ハガキ印字可能・可変トラクタフィーダ実装・JIS第2水準漢字を標準実装。
STAR AR-2415＋ケーブル ~~¥144,000~~
現金特別価格 —— ¥89,800
①¥4,400×24回 ②¥8,200×12回



☆ご注文NO. **B-57**
"ビジネスからパーソナルまで
対応する高速136桁経済機"
24ドット・英数カナ文字180字/秒・漢字高速80字/秒・複写機能オリジナル+2オートローディング機構、JIS第2水準漢字を標準装備。
EPSON
VP-135K+PCカートリッジ+ケーブル ~~¥165,500~~
現金特別価格 —— ¥99,800
①¥4,900×24回 ②¥9,100×12回

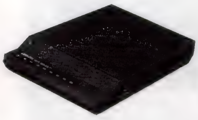


☆ご注文NO. **B-65**
"24ドッド80桁マルチフォント
ビジネスプリンタ"
24ドット・英数カナ文字180字/秒、漢字80字/秒・明朝、細ゴシックの2書体標準装備の他に6種のフォントカートリッジをオプションで設定・ハガキ印字可能・可変トラクタフィーダ実装・JIS第2水準漢字を標準装備。
STAR AR-2410＋ケーブル ~~¥114,000~~
現金特別価格 —— ¥69,800
①¥3,400×24回 ②¥6,400×12回

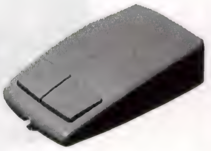


☆ご注文NO. **B-16**
"インテリジェント24ドット・
80桁漢字プリンタ"
BROTHER
M-1024ⅡP/X＋ケーブル ~~¥107,300~~
（第2水準漢字付）
現金特別価格 —— ¥64,800
①¥3,200×24回 ②¥5,900×12回

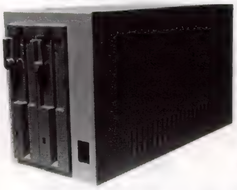
☆ご注文NO. **B-56**
"7色カラー印字。ハガキ印字。
JIS第2水準漢字実装。
24ドット熱転写80桁
漢字カラープリンタ。"
STAR TR-24CL＋ケーブル ~~¥77,300~~
現金特別価格 — ¥42,800
①¥3,900×12回 ②¥7,600×6回



☆ご注文NO. **B-42**
"1200bps全二重高速通信
パーソナルモデム"
(300bps/1200bps自動切替え可能)
EPSON
SR-120AT＋RS232Cケーブル ~~¥56,300~~
現金特別価格 —— ¥29,800



☆ご注文NO. **B-70**
"PC-9801シリーズ用バスマウス
(PC-9872Kコンパチ)"
シスネットエンジニアリング
SNE マウス ~~¥9,800~~
現金特別価格 —— ¥5,800



☆ご注文NO. **B-69**
"PC-9801シリーズ用、
PC-9831-MWコンパチ
(NEC純正ドライブ使用)
5インチ2HDディスクドライブ"
シスネットエンジニアリング
SNE 2 (5"、2HD×2＋ケーブル) ~~¥118,000~~
現金特別価格 — ¥74,800
①¥3,600×24回 ②¥6,800×12回

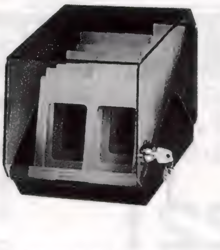
☆ご注文NO. **B-72**
"PC-9801シリーズ用、高速・大容量
(20MB)コンパクト ハードディスク。
インターフェイスボード、ケーブル付。"
Logitec
LHD-320N＋
専用I/Fボード＋ケーブル ~~¥198,000~~
現金特別価格 — ¥168,000
①¥5,700×36回 ②¥8,100×24回

☆ご注文NO. **B-61**
"高速・大容量(20MB)
PC-9801シリーズ用
インターフェイスボード、
ケーブル付、ハードディスク"
EPSON
HDD-20S＋専用I/Fボード＋ケーブル
~~¥198,000~~
現金特別価格 ¥168,000
①¥5,700×36回 ②¥8,100×24回

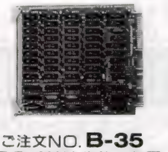
☆ご注文NO: **B-75**
"10MHz・80286プロテクトモード対応・
別売のバッテリーパックで不揮発
化対応、1.5MバイトRAMディスク、
MX-1star Ver. 3(ソフト)付"
メルコ HB-1500 ~~¥44,800~~
現金特別価格 — ¥38,000
①¥3,500×12回 ②¥6,800×6回

☆ご注文NO. **B-62**
"お持ちのパソコンを
コンパクトにセットアップ"
Σ シグマ パソコンラック(キャスター付)
PW-877 サイズ/幅620×奥行600×高さ1280%
標準価格 —— ~~¥35,000~~
現金特別価格 — ¥19,800

☆ご注文NO. **B-63**
"パソコン・ワープロを
シンプルにレイアウト"
Σ シグマ パソコンデスク(キャスター付)
PW-876 サイズ/幅620×奥行600×高さ865 ㎜
標準価格 —— ~~¥22,000~~
現金特別価格 — ¥12,800



☆ご注文NO. **B-74**
"大切なディスケットを
しっかり管理。
5インチディスクを70枚収納の
カギ付フロッピーケース"
Mag-Lab DD-70L ~~¥3,000~~
現金特別価格 —— ¥2,500



☆ご注文NO. **B-35**
"PC-9801UV2、U2用
128K増設RAM"
和知 TMK-9801-U128 ~~¥19,800~~
現金特別価格 —— ¥6,800

☆ご注文NO. **B-36**
"10MHz対応PC-9801シリーズ
256K増設RAM"
Logitec LMB-9256 ~~¥19,800~~
現金特別価格 —— ¥9,800

☆ご注文NO. **B-37**
"10MHz対応PC-9801シリーズ
512K増設RAM"
和知 TMK-9801-V512 ~~¥59,800~~
現金特別価格 — ¥14,800

☆ご注文NO. **B-76**
"10MHz・80286プロテクトモード対応
別売のバッテリーパックで不揮発
対応、2MバイトRAMディスク、
MX-1star Ver. 3(ソフト)付"
メルコ HB-2000 ~~¥54,800~~
現金特別価格 — ¥46,000
①¥4,200×12回 ②¥8,100×6回

☆ご注文NO. **B-77**
"バッテリーパック(約6時間給電)付、
10MHz・80286プロテクトモード対応
不揮発、2MバイトRAMディスク、
MX-1star Ver. 3(ソフト)付"
メルコ SB-2000 ~~¥64,800~~
現金特別価格 — ¥54,800
①¥5,000×12回 ②¥9,700×6回

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

高額下取りセール実施中!! 今すぐお電話下さい。

デスクコーナーにビジネス最前線。高機能パーソナル

J-3100 ワークステーション "LAP TOP"

☆ご注文NO. **A-85**

東芝 J-3100 B-11(3.5インチ・720KB FDD×2) ¥498,000
現金特別価格 ~~¥498,000~~
大特価にて提供中

①¥ **7,000**×48回〔ボーナス〕¥19,000×8回
②¥ **9,000**×36回〔ボーナス〕¥23,000×6回
③¥**10,200**×48回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-86**

東芝 J-3100 B-12(3.5インチ・720KB FDD×1・10MB HDD×1) ¥698,000
現金特別価格 ~~¥698,000~~
大特価にて提供中

①¥ **8,000**×60回〔ボーナス〕¥24,000×10回
②¥**10,000**×48回〔ボーナス〕¥25,000×8回
③¥**14,200**×48回〔ボーナス〕無し

●ポータブルにして3.5インチ10MBハードディスク内蔵(B12モデル) ●640×400ドット大型プラズマディスプレイ採用 ●CPUには80286を採用し、メモリは640KB実装。第1、第2水準漢字ROMを標準装備。さらに日本語MS-DOSも標準装備しています。●人気の市販ソフトに加えて、IBM PC/AT用の海外の豊富なソフトを使用可能。

どこよりもお得な 高額下取りセール実施中!

J-3100 B-11をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8201	+¥353,000
HC-88	+¥338,000
PC-8801MKⅡ model30	+¥331,000
PC-98LT1	+¥268,000
PC-9801U2	+¥303,000
PC-9801F2	+¥278,000

イメージ情報ステーション

MZ-1V01

文書や絵、図面、写真などのイメージ情報を送る(ファクシミリ)、写す(コピー)、取り込む(スキャナ)、打ち出す(プリント)、4役の機能を1台に凝縮した先進のメディア機器。

☆ご注文NO. **B-75**

"ファクシミリつきイメージスキャナプリンタ(98用セット)"

SHARP MZ-1V01	¥278,000
SHARP IP-1246(I/Fケーブル、5"2HD版アプリケーションソフト)	¥ 99,800
SHARP ST-20A4F(A4/30m記録紙)	¥ 700
合計標準価格	~~¥378,500~~

大特価にて提供中

①¥ **7,000**×36回〔ボーナス〕¥20,000×6回
②¥**10,000**×24回〔ボーナス〕¥28,000×4回
③¥**10,300**×36回〔ボーナス〕無し

COMPUTER BANK

安心と信頼のシステム

9つの信頼のシステム

安心のアフターサービス

●全商品保証付
当社で商品をお買い上げの場合、新品にはメーカー保証が、中古品には6ヶ月の保証が付いています。もし保証期間中にトラブルが発生してもお客様のご負担はありません。

●代金引換システム
現金払いでお買い上げの場合、商品をお受け取りいただく時に、商品と引換えで代金をお支払いいただくシステムです。

●事業所向けレンタル、リース
事業所で短期にコンピュータが必要になったら、レンタルシステムをご利用下さい。4年以上のご利用の場合は、リース契約の方がお得です。

●低金利クレジット

1. 低金利クレジット　お客様のご要望に合わせて、支払い金額・支払い回数自由自在。
2. カレッジクレジット　20才以上の学生の方でも保証人無しでクレジットがOK。
3. ボーナス一括払　商品はすぐお手元へ、お支払いは、ボーナス時期に一括で。

●全国無料配達
配達料は全国どこでも当社負担です。遠いお客様でも余計な負担はありません。

●日曜配達OK
平日にご不在がちな方でも、これなら安心です。

●高額下取り
新しいパソコンにお買い換えになる場合、今までご使用の機械を、高額で下取り致します。

●高額買取り
買い換えられないお客様でも、不要になったパソコンを高額で買い取らせていただきます。

●ショールーム
レンタル・リース用PC-9801展示中/ビジネスソフトのデモ実施中/中古パソコン展示即売中/

1 C.B.クラブホットライン ☎03(797)1444
○あなたも今すぐ会員に!! 会員の方は上記の電話をご利用下さい。
当社で商品をお買い上げの方全員に、C.B.クラブカードを無料でお送り致します。このカードをお持ちの方なら次の買い換え時や、付属品の購入時に会員特別価格でご購入になれます。

2 C.B.サポートホットライン ☎03(797)1234
○トラブルへの対応!!
当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。

3 C.B.レスキューシステム
○迅速なサポート体制!!
お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。

4 C.B.クイック・チェンジシステム
○新品交換体制も万全!!
お買い上げになったパソコンが、万一初期不良でも安心です。商品到着後7日以内にご連絡いただければ、新品と交換致します。

5 PC-9801VM21アフターサポート
○VM21愛好家にお得です!!
NEC PC-9801VM21をお買い上げいただいたお客様に保証期間中、万一故障があった場合無料で代品を貸出します。

6 C.B.Q&Aホットライン ☎03(797)1233
○素朴な疑問何でもどうぞ!!
ハードウェア、ソフトウェアに関するご質問なら内容を問わずどなたからでも親切に、ご相談をお受け致しております。

★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30〜PM9:30 年中無休

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!! ☎03(797)1221

COMPUTER BANK

J-DMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

コンピュータバンク“特選”ソフト

☆ご注文NO. **S-33**
“ワープロ機能とグラフィック機能を備えて、文書や作画が自由自在”
東海クリエイト
ユーカラart
(98・88用ワープロ＋グラフィックソフト)
~~¥40,000~~(98用) ~~¥30,000~~(88用)
①¥3,500×10回
②¥5,700×6回
＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-34**
“ワープロ・通信・ユーザーカード・グラフィックと多機能な8ビットワープロの最高傑作”
dB-SOFT
SUPER春望II クリエイティブII
(88・X-1ターボ用ワープロ＋カード＋通信＋グラフィックソフト)
~~¥37,800~~(2HD) ~~¥34,800~~(2D)
①¥3,500×10回 ①¥3,200×10回
②¥5,700×6回 ②¥5,300×6回

☆ご注文NO. **S-41**
“16ビット機上で開発した変換システムKatanaを8ビット機用にコンバード。8ビットで初めて自動変換、一括変換、連文節変換を実現。2HD版では16ビット機のMS-DOSで動くソフトとデータ互換できます。”
サムシンググッド
Sho gun (将軍)
(88用ワープロ＋カード＋表計算ソフト) ~~¥34,800~~
①¥3,100×10回 ②¥5,000×6回

☆ご注文NO. **S-18**
“あの一太郎が、3.0へバージョンアップ。”
ジャストシステム
一太郎 Ver. 3
(98用ワープロ) ~~¥58,000~~
①¥3,300×16回 ②¥5,000×10回
※要本体メモリ640KB

☆ご注文NO. **S-40**
“ATOKを搭載し図形、および図形まじりの文章を素早く簡単に作成できます。そして、作成した図形を一太郎の文章に組み込む事ができます。”
ジャストシステム
花子
(98用図形プロセッサ) ~~¥58,000~~
①¥3,300×16回 ②¥5,000×10回
※要本体メモリ512KB(PC-9801・PC-9801U2は640KB)

☆ご注文NO. **S-37**
“強力な日本語入力システムATOK5Nを搭載、一太郎Ver2.0と文書データが完全互換します。”
ジャストシステム
サスケ LT
(98-LT専用ワープロ) ~~¥45,000~~
①¥3,300×12回 ②¥6,400×6回

☆ご注文NO. **S-38**
“日本語カード型データベースに自動変換機能を搭載！さらにマルチウインドウを実現”
サムシンググッド
Ninja
(98・98LT用データベースソフト) ~~¥39,800~~
①¥3,500×10回 ②¥5,700×6回

☆ご注文NO. **S-29**
“表計算ビジネスツール”
Microsoft
Multiplan™ 3.1
(98用簡易言語) ~~¥68,000~~
①¥3,600×18回 ②¥5,300×12回
※要別売MS-DOS・本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-24**
“MULTIPLANを凌ぐ使いやすさ、そしてこの充実した機能。”
Lotus
1 2 3 ワン・ツー・スリー
(98用統合型表計算ソフト) ~~¥98,000~~
①¥4,000×24回 ②¥7,600×12回
＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-45**
“全米ソフトヒットチャート連続70週以上ランキング入り！統合型ビジネスツール”
東海クリエイト
VP-planner™
(98用統合型ツール) ~~¥32,000~~
※要本体メモリ640KB

☆ご注文NO. **S-46**
“コンピュータが仕訳を判断＆チェックするリアルイメージ入力。充実の管理資料の作成と経営分析機能で経営戦略に役立ちます。”
OBC
TOP 財務会計 エキスパート
(98用財務会計ソフト) ~~¥200,000~~
①¥5,800×36回 ②¥8,300×24回
※要本体メモリ640KB・1MBタイプFDD

☆ご注文NO. **S-47**
“入力画面＝明細書・毎月の給与計算に簡素化革命。万全の管理資料を作成し、出力帳票の豊富さも魅力です。”
OBC
TOP 給与計算 エキスパート
(98用給与計算ソフト) ~~¥200,000~~
①¥5,800×36回 ②¥8,300×24回
※要本体メモリ384KB・1MBタイプFDD

☆ご注文NO. **S-11**
“全項目検索OK、項目別顧客リスト、DMラベルをプリントアウト”
MMIC
駿漢 フリースタイル 筆文字
MS-DOS版ハード対応
(98用顧客管理) ~~¥86,000~~
①¥3,400×24回 ②¥6,300×12回
※要本体メモリ512KB
ハードディスク使用時640KB

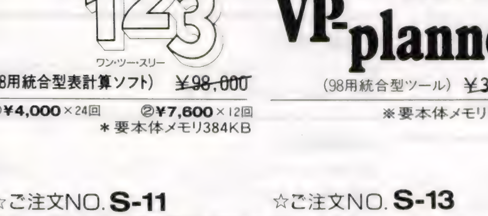
☆ご注文NO. **S-13**
“手軽に使えるパソコン会計士さん。仕訳伝票から決算まで簡単に処理できます”
PCA SOFT
ザ・パソコン会計III
システムA (98用財務管理) ~~¥98,000~~
①¥4,000×24回 ②¥7,600×12回
＊要本体メモリ384KB

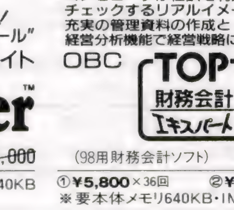
☆ご注文NO. **S-21**
“遂に実現、本格的な販売戦略に役立ち、しかも、ウインドウ機能で使い易さ抜群！”
PCA SOFT
商魂III
(98用販売・売掛システム) ~~¥120,000~~
①¥4,900×24回 ②¥9,300×12回

☆ご注文NO. **S-22**
“入力中の在庫確認はもとより、商品の在庫照会は単品でも商品別でも瞬時にOK!!”
PCA SOFT
商管III
(98用仕入・買掛在庫システム) ~~¥120,000~~
①¥4,900×24回 ②¥9,300×12回

中古パソコン展示即売中!!

COMPUTER BANK
SHOW ROOM





今日のデモンストレーションソフトウェア
1. ジャストシステム 新・一太郎
2. MMIC 駿漢フリースタイル
3. OBC TOP財務会計エキスパート
4. PCA ザ・パソコン会計III
5. PCA 商魂III 商管III
6. LOTUS 1.2.3.

☆**高額買取り、下取り実施中!!** ハードウエアをお持ち込みいただければ、その場で現金をお支払い致します。電話連絡の上御来社下さい。(顔写真付身分証明書、印鑑をご持参下さい。)

☎03(797)1221
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間／AM9:30〜PM10:00 年中無休

○レンタル・リース用PC-9801展示中！ ○ビジネスソフトのデモ実施中！ ○その他各種ご相談お受け致します。

事業所向け PC-9801 VM21 VX2 5年リースセット

もちろんワープロとしてご使用になれます。

＊出張デモサービス実施中!!

ソフトの実用性は極めて高く操作は極めて簡単!!

素人の方でもOK!!

リース料は月々わずか ¥12,700～¥20,800!!

各種ビジネス向けリース受付中!! ☎03(797)1441

●充実のアフターサービス

1年間は保守料無料。故障の時は代替機をご用意致します。

※保守サービスの内容は、本体・ディスプレイ・プリンタのリース期間中の無料修理及び修理時における同一あるいは同等機の貸出です。

ワープロ基本システム

PC-9801VM21株価分析+ワープロシステム

"自動分析1銘柄0.5秒、530銘柄の最新データ3年分及び分析例解説マニュアル付き"

NEC PC-9801VM21(本体)	¥390,000
NEC PC-KD854(ディスプレイ)	¥ 89,800
EPSON VP-135K+ケーブル(プリンタ)	¥155,500
EPSON #7623(PCカートリッジ)	¥ 10,000
ジャストシステム 一太郎(ワープロソフト)	¥ 58,000
エレコム ER400(パソコンラック)	¥ 29,800
ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
合計標準価格	¥751,100
★月額リース料	¥12,700
(ハード保守付	¥14,400)

顧客管理システム

PC-9801VM21駿漢フリースタイル+ワープロシステム

"全項目検索OK、項目別顧客リスト、DMラベルをプリントアウト!"

NEC PC-9801VM21(本体)	¥390,000
NEC PC-KD854(ディスプレイ)	¥ 89,800
EPSON VP-135K+ケーブル(プリンタ)	¥155,500
EPSON #7623(PCカートリッジ)	¥ 10,000
EPSON #7308(トラクタユニット)	¥10,000
MMIC 駿漢フリースタイル(顧客管理ソフト)	¥ 86,000
ジャストシステム 一太郎(ワープロソフト)	¥ 58,000
エレコム ER400(パソコンラック)	¥ 29,800
ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
タックシール1200枚	¥ 3,200
合計標準価格	¥850,300
★月額リース料	¥14,500
(ハード保守付	¥16,200)

財務管理システム

PC-9801VM21パソコンⅢ+ワープロシステム

"領収書からダイレクト入力仕訳伝票から決算まで簡単操作!"

NEC PC-9801VM21(本体)	¥390,000
NEC PC-KD854(ディスプレイ)	¥ 89,800
NEC PC-PR201F2	¥158,000
NEC PC-PR201-23	¥ 20,000
PCA ザ・パソコン会計ⅢシステムC(財務管理ソフト)	¥198,000
ジャストシステム 一太郎(ワープロソフト)	¥ 58,000
エレコム ER400(パソコンラック)	¥ 29,800
ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
ザ・パソコン会計Ⅲ専用用紙+プリンタ用紙	¥ 37,300
合計標準価格	¥998,900
★月額リース料	¥17,500
(ハード保守付	¥19,200)

統合型表計算システム

PC-9801VX2 Lotus1-2-3+ワープロ

"150万人のユーザーが実証する使いやすさと充実した機能"

NEC PC-9801VX21(本体)	¥433,000
NEC PC-KD854(ディスプレイ)	¥ 89,800
NEC NM-9950(プリンタ)	¥245,000
LOTUS 1-2-3(統合型表計算ソフト)	¥ 98,000
ジャストシステム 一太郎(ワープロソフト)	¥ 58,000
エレコム ER400(パソコンラック)	¥ 29,800
ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
合計標準価格	¥971,600
★月額リース料	¥16,600
(ハード保守付	¥18,600)

給与計算システム

PC-9801VX2 PCA給与計算+ワープロシステム

"月々の給与計算から経営管理資料、人事管理資料、年末調整まで、貴社の給与体系に合わせて使えます!"

NEC PC-9801VX21(本体)	¥433,000
NEC N5913L(ディスプレイ)	¥138,000
NEC NM-9950(プリンタ)	¥245,000
NEC NM-9032-01(トラクタフィーダ)	¥ 10,000
PCA PCA給与システムB(給与計算ソフト)	¥198,000
ジャストシステム 一太郎(ワープロソフト)	¥ 58,000
エレコム ER400(パソコンラック)	¥ 29,800
ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
PCA給与計算専用用紙	¥ 22,500
合計標準価格	¥1,152,300
★月額リース料	¥19,900
(ハード保守付	¥22,100)

販売・売掛・仕入・買掛・在庫管理システム

PC-9801VX2商魂Ⅲ・商管Ⅲ+ワープロシステム

"あらゆる業種の販売・売掛・仕入・買掛・在庫管理に適応出来る多彩な機能を持ち合わせた強力パッケージソフト!"

NEC PC-9801VX21(本体)	¥433,000
NEC N5913L(ディスプレイ)	¥138,000
NEC NM-9950(プリンタ)	¥245,000
NEC NM-9032-01(トラクタフィーダ)	¥ 10,000
PCA 商魂Ⅲ+商管Ⅲ(MS-DOS版)(業務管理ソフト)	¥240,000
ジャストシステム 一太郎(ワープロソフト)	¥ 58,000
エレコム ER400(パソコンラック)	¥ 29,800
ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
商魂Ⅲ専用用紙+プリンタ用紙	¥ 29,700
合計標準価格	¥1,201,500
★月額リース料	¥20,800
(ハード保守付	¥23,000)

組合わせは各事業所向けに変更できますのでお気軽にご相談下さい。

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。

●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク

☎03(797)1441

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク

〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル

営業時間／AM9:30～PM9:30 年中無休

全商品保証書付 製品にはすべてメーカー保証がついています。

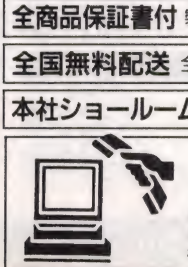
高額下取り・買取り 少ない予算で買い換えもラクラク。

全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。

レンタル・クレジットもOK 事業所のさまざまなご要望に最適。

本社ショールーム ソフトのご相談もお受け致します。

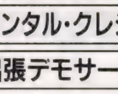
出張デモサービス お客様の事務所まで機材を持参致します。



C.B.サポートホットライン

☎03(797)1234

当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。



C.B.レスキューシステム

お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!

☎03(797)1221

COMPUTER BANK

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

"ついにベールが剝された!" X68000

68000CPU搭載。ひとつひとつのスペックに新鮮な驚きがある。未体験の機能美が創造力を刺激する。

☆ご注文NO. **A-87**

"未来派16ビット機
X68000フィーバーがやって来る!"

SHARP CZ-600C(マウス・トラックボール付)	¥369,000
SHARP CZ-600D	¥129,800
合計標準価格	~~¥498,800~~

当社は、X68000の販売認定店です。

☆ご注文NO. **S-48**

"表計算・グラフ作成・データベース機能を一体化し、豊富な表現力と関数群を備え、高速処理、マウス対応で初心者の方からプロフェッショナルの方まで、幅広くご使用になれます。

サムシンググッド

超高性能 ● 統合型スプレッドシート Kamikaze (神風)

(X68000用統合型スプレッドシート) ~~¥68,000~~

①¥3,600×18回 ②¥6,200×10回

機能美あふれるハイコンパクト設計。32ビットへの移行がスムーズに行える将来性を見越した68000CPUを採用。メインメモリは、大容量1Mバイトを標準装備し(最大12Mバイト)、クロックも10MHzとハイスピードです。又アート心を躍らせるグラフィックスは、65.536色を最大512×512ドットモードで同時発色の上、新開発スプライトIC採用で緻密でスムーズな動きの本格C.Gが楽しめます。ステレオタイプの8オクターブ8重和音FM音源を採用し、L・R2チャンネルのオーディオ出力を使えば、ダイナミックなシンセサイザーサウンドの世界が拡がります。もちろんJIS第1・第2水準漢字は標準実装。日本語処理機能も強力です。

"アートスタジオ・Turbo Z" X1 turbo Z

●テレビ、ビデオの映像を最大4,096色のリアルさで取り込める、アナログカラーイメージボード内蔵。●リアルなシンセサイザーサウンドが楽しめる8重和音ステレオFM音源搭載。●複雑な入力も簡単に操作できるマウス標準装備。●JIS第1・第2水準漢字ROMを標準実装。●スピーディーな日本語処理ができるシステム・ユーザー辞書装備。●大容量、1Mバイトフロッピー2基内蔵。

☆ご注文NO. **A-83**

"使いこなすほど威力を発揮するX-turbo Z"

SHARP CZ-880C	¥218,000
SHARP CZ-600D	¥129,800
合計標準価格	~~¥347,000~~

大特価にて提供中

①¥5,000×48回〔ボーナス〕¥16,000×8回
②¥7,000×36回〔ボーナス〕¥16,000×6回
③¥9,600×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-84**

"X-1 turbo Z ワープロ特別セット"

SHARP CZ-880C	¥218,000
SHARP CZ-600D	¥129,800
SHARP 24ドット熱転写カラー漢字プリンタ+ケーブル	¥86,600
合計標準価格	~~¥434,400~~

大特価にて提供中

①¥6,000×48回〔ボーナス〕¥17,000×8回
②¥8,000×36回〔ボーナス〕¥18,000×6回
③¥11,000×36回〔ボーナス〕無し

パソコンテレビ X1G

コンピュータ画面をビデオ録画できる初のマルチビジュアル端子搭載!!

☆ご注文NO. **A-63**

"X-1の高性能が身近になった。X-1G model 30特別セット"

SHARP CZ-822CB(5インチFD×2)	¥118,000
SHARP 14インチ2000字カラーディスプレイ	¥49,800
合計標準価格	~~¥167,800~~
現金特別価格	¥107,800

①¥4,000×24回〔ボーナス〕¥7,000×4回
②¥6,000×12回〔ボーナス〕¥23,000×2回
③¥5,200×24回〔ボーナス〕無し

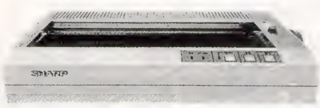
☆ご注文NO. **A-88**

"高速電磁カセット付、X-1G model 10セット"

SHARP CZ-820CB(高速電磁カセット×1)	¥69,800
SHARP 14インチ2000字カラーディスプレイ	¥49,800
合計標準価格	~~¥119,600~~
現金特別価格	¥69,600

①¥3,000×16回〔ボーナス〕¥15,000×2回
②¥5,000×10回〔ボーナス〕¥25,000×1回
③¥3,400×24回〔ボーナス〕無し

SHARP
MZ-1P17



☆ご注文NO. **B-62**

"24ドット熱転写カラー漢字プリンタ"

50%OFF ¥43,800引き

SHARP MZ-1P17+ケーブル	~~¥86,600~~
現金特別価格	¥42,800

①¥3,900×12回 ②¥7,600×6回

どこよりもお得な 高額下取りセール実施中!

X1ターボZセットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1F model 20	+¥230,000
X-1turbo model 30	+¥228,000
FM-77D2	+¥232,000
PC-8801MKⅡ model30	+¥191,000

X-1Gモデル30セットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1、グラフィックラム付	+¥99,800
FM NEW7	+¥97,800
PC-8001MKⅡ	+¥101,800
PC-8801MKⅡ model 30	+¥60,800

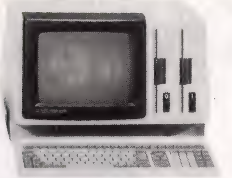
X-1Gモデル10セットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1、グラフィックラム付	+¥51,600
FM NEW7	+¥49,600
PC-8001MKⅡ	+¥53,600
PC-8801MKⅡ model 30	+¥12,600

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

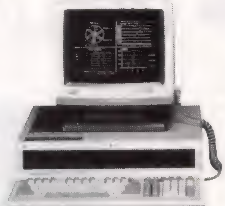
次のページも中古コーナーです➡

IBM N5200 F9450Ⅱ 中古特別セール



NEC
N5231-06
（カラーCRT、8″FDD×2
日本語科学演算付加機構
カナ漢字変換基本ソフト(PTOS・EX4)付）
¥893,000➡ **¥340,000**

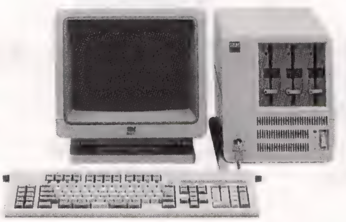
N5251-02
（カラーCRT、8″FDD×2
第2水準漢字ROM
カナ漢字変換基本ソフト(PTOSⅡ)付）
¥898,000➡ **¥400,000**



富士通
F9451SS3(本体)
（384KB RAM、5″2HD×2
APCSⅢE40付）
¥703,600➡ **¥200,000**

F9451SS32(本体)
（384KB RAM、5″2HD×2
APCSⅢE42付）
¥555,800➡ **¥250,000**

IBM PC
5150164
（IBM PC、5″320KB FDD×2、
256KB RAM）
¥714,000➡ **¥350,000**



IBM 5550
5551-G01
（モノクロ用本体、
5″640KB FDD×3、256KB RAM）
¥874,000➡ **¥400,000**

IBM PCソフトウェア

Pfs file〈PC〉D/B(マニュアル別売)	¥65,000➡	¥8,000
Pfs file report〈PC〉(PFS file用out-putソフト)	¥45,000➡	¥6,000
VISI TREND/PLOT〈PC〉	¥95,000➡	¥6,000
VISI FILE〈PG〉	¥95,000➡	¥6,000

IBM 5550用ソフトウェア

IBM売掛業務プログラム	¥140,000➡	¥8,000
IBM買掛業務プログラム	¥150,000➡	¥8,000
拡張辞書 Vef.2.0	¥25,000➡	¥6,000

NEC N5200用ソフトウェア

U16111(PTOS-EX3)	¥20,000➡	¥6,000
U16414(カナ漢字変換辞書)	¥20,000➡	¥6,000
U16552A(PTOS-31KEX)	¥60,000➡	¥8,000
U17000-50(PTOSⅡ)	¥20,000➡	¥6,000
U17000-80(PTOSⅢ)	¥20,000➡	¥6,000
U17100-80(PTOSⅡ文節カナ漢字変換辞書)	¥20,000➡	¥6,000
U17480-80(N5200/ⅡPTOSⅡ LANSTART)	¥40,000➡	¥6,000

IBM JXハードウェア

JXモデル2 システムユニット	¥230,000➡	¥48,000
14インチカラーディスプレイ	¥132,000➡	¥48,000

IBM PC用ハードウェア

5150164(IBM-PC、5″320KB FDD×2、RAM256KB)	¥714,000➡	¥350,000
5160087(IBM-PC/XT、10MBハードディスク)	¥1,461,000➡	¥650,000
5153001(カラーディスプレイ(640×200)、グラフィックボード・プリンタI/F付)	¥329,000➡	¥150,000
5151001(グリーンディスプレイ(720×350)、モノクロ/プリンタI/F付)	¥180,000➡	¥75,000
1501013(増設256KBメモリ)	¥141,200➡	¥60,000
IBM 64/256 RAMボード	¥69,800➡	¥6,000
SYSDYNE モノクログラフィックディスプレイアダプタ	¥101,000➡	¥6,000
SYSDYNE 電源アダプタ	¥42,000➡	¥6,000
SYSDYNE モノクロディスプレイアダプタ＋プリントボード	¥82,000➡	¥6,000

IBM 5550用ハードウェア

5551-G01(モノクロ用本体、5″FDD640KB×3、RAM512KB)	¥874,000➡	¥400,000
5555-B01(15インチモノクロディスプレイ、台付)	¥87,000➡	¥50,000
5553-B01(16インチ漢字プリンタ24ドット、トラクタフィード付)	¥296,000➡	¥170,000
6343745(PCクラスターケーブルキット)	¥27,000➡	¥8,000
4773192(PCクラスターアダプタ)	¥84,000➡	¥18,000
6344101(5553用ピンフィーダユニット)	¥18,000➡	¥6,000

NEC N5200用ハードウェア

N5251-02(N5200-MKⅡ本体＋キーボード、RAM512KB、カラーCRT、8″FDD、1MB×2漢字第2水準、PTOSⅡ、カナ漢字変換基本ソフト付)	¥898,000➡	¥400,000
N5231-06(カラーCRT、8″FDD×2、日本語科学演算付加機構 カナ漢字変換基本ソフト(PTOS・EX4)付)	¥893,000➡	¥340,000
N5231-54(科学演算付加機構)	¥50,000➡	¥12,000
N5233-10(10インチ9ドットシリアルプリンタ)	¥198,000➡	¥25,000
N5233-23(15インチ24ドット漢字プリンタ、トラクタ付)	¥333,000➡	¥160,000
N5233-30(15インチシリアルドットプリンタ)	¥470,000➡	¥38,000
N5251-42(グラフィック表示機構C)	¥130,000➡	¥14,000
N5239-10(プリンタケーブル(ODA))	¥19,000➡	¥6,000
N5239-12A(DOXコミュニケーションケーブル)	¥19,000➡	¥6,000
N5152-92(JIS第1水準漢字ロム)	¥25,000➡	¥10,000

F9450Ⅱハードウェア

F9451SS3(RAM384KB、5″FD-1MB×2、APCSⅢE40付)	¥703,600➡	¥200,000
F9451SS32(RAM384KB、5″FD-1MB×2、APCSⅢE42付)	¥555,800➡	¥250,000
F9453B1(12インチカラーディスプレイ)	¥190,000➡	¥60,000
F9454L2(15インチ24ドット漢字プリンタ、倍速付)	¥270,000➡	¥120,000
F9454L4(15インチ24ドット漢字プリンタ)	¥300,000➡	¥130,000
F9455A3(ハードディスク、10MB)	¥680,000➡	¥200,000
F9455B1(ハードディスク、20MB、F9451SS32専用)	¥600,000➡	¥250,000

掲載の商品はいずれも検査済限定品ですので今すぐお電話下さい。

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い！★

- コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
- どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク
株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間／AM9:30～PM9:30 年中無休

全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。

全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。

高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。

代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。

クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。

日曜配達可 留守の多い方でも安心です。

高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。

ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!
☎03(797)1221

超優良中古パソコンが電話一本で買える!! ☎03(797)1221

COMPUTER BANK

JADMA 日本通信販売協会会員 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

特選!中古パソコン4機種

全商品6ヶ月保証付

NEC
PC-8001MKⅡSR 新品限定品
¥108,000➡ ¥22,000

PC-8801MKⅡ/20
¥225,000➡ ¥52,000
PC-8801MKⅡ/30
¥275,000➡ ¥68,000

PC-8801MKⅡSR/30
¥258,000➡ ¥108,000
PC-8801MKⅡFR/30
¥178,000➡ ¥108,000

NEC
PC-9801U2 新品限定品
¥298,000➡ ¥118,000

NEC

本体

PC-6001MKⅡ	¥84,800➡	¥8,000
PC-6001MKⅡSR	¥89,000➡	¥15,000
PC-8001MKⅡ	¥123,000➡	¥15,000
PC-8001MKⅡSR	¥108,000➡	¥20,000
PC-8001MKⅡSR 新品限定品	¥108,000➡	¥22,000
PC-8801	¥228,000➡	¥25,000
PC-8801+漢字ROM	¥266,000➡	¥30,000
PC-8801MKⅡ/10	¥168,000➡	¥38,000
PC-8801MKⅡ/20	¥225,000➡	¥52,000
PC-8801MKⅡ/30	¥275,000➡	¥68,000
PC-8801MKⅡSR/30	¥258,000➡	¥108,000
PC-8801MKⅡFR/30	¥168,000➡	¥108,000
PC-8801MKⅡMR	¥238,000➡	¥112,000
PC-9801	¥298,000➡	¥48,000
PC-9801U2	¥298,000➡	¥118,000
PC-9801VM2	¥415,000➡	¥238,000
PC-9801XA/2	¥695,000➡	¥178,000
PC-100/30	¥558,000➡	¥78,000
N5231-01	¥648,000➡	¥165,000

ディスプレイ

PC-6041(12インチ2000字グリーン)	¥36,800➡	¥8,000
PC-60M43(14インチ800字カラー)	¥65,800➡	¥18,000
PC-8048(12インチ800字カラー)	¥59,800➡	¥15,000
PC-KD201(12インチ800字カラー)	¥59,800➡	¥15,000
PC-KD651(14インチ2880字カラー)	¥198,000➡	¥53,000

フロッピーディスク

TEAC/FD55BV(8801MK2増設用FDD、色・グレー) 新品	¥60,000➡	¥24,800
SNE/SNE2(PC-9801シリーズ用 5"2HD×2 フロッピーディスク NEC純正ドライブ使用、PC-9831-MWコンパチ品) 新品	¥118,000➡	¥78,000
PC-8031(5インチ片面倍密2ドライブ)	¥198,000➡	¥20,000
PC-8031-2W(5インチ両面倍密2ドライブ)	¥288,000➡	¥38,000
PC-80S31(両面倍密2ドライブ)	¥168,000➡	¥42,000
PC-80S32(拡張用ミニフロッピィディスクユニット)	¥155,000➡	¥38,000
PC-9831-UW2(3.3インチ両面倍密2ドライブ)	¥120,000➡	¥58,000
PC-9881K(8インチ2ドライブ)	¥320,000➡	¥108,000
PC-9881N(8インチ2ドライブ)	¥270,000➡	¥128,000

プリンタ

PC-2021(サーマルプリンタ)	¥23,800➡	¥8,000
PC-6021(40桁サーマルプリンタ)	¥49,800➡	¥10,000
PC-6023(カラープロッタプリンタ)	¥79,800➡	¥18,000
PC-8027(80桁縦型ドットプリンタ)	¥89,000➡	¥25,000
PC-8821(10インチ18ドットプリンタ)	¥198,000➡	¥30,000
PC-8822(10インチ18ドットプリンタ)	¥234,000➡	¥38,000
PC-8826(カラープロッタプリンタ)	¥148,000➡	¥28,000
PC-PR101F(10インチ24ドット漢字プリンタ) 新品同様	¥155,000➡	¥79,800
PC-PR401(80桁9ドットプリンタ)	¥39,800➡	¥12,000
NK3618-22(10インチ18ドット漢字プリンタ)	¥234,000➡	¥38,000
NM9950(15インチ24ドットカラー漢字プリンタ) 新品	¥245,000➡	¥158,000

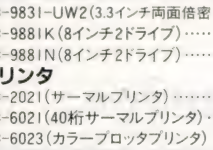
その他

SNE/SNEマウス(PC-9801シリーズ用バスマウス PC-9872Kコンパチ品) 新品	¥9,800➡	¥5,800
SNE/INTER-8(PC-9801シリーズ用1MB I/Fボード、PC-9801-15コンパチ品) 新品	¥24,800➡	¥15,000
128K RAMボード(和知電子/PC9801U2用 PC-9801-21Nコンパチ) 新品	¥11,000➡	¥6,800
256K RAMボード(和知電子/PC9801シリーズ用 10MB対応) 新品	¥19,800➡	¥9,800
512K RAMボード(和知電子/PC9801シリーズ用 10MB対応) 新品	¥29,800➡	¥14,800
1MB RAMディスク(メルコ/HB-1000、MX-1star RAMディスクソフト付) 新品	¥34,800➡	¥29,500
1.5MB RAMディスク(メルコ/HB-1500、MX-1star RAMディスクソフト付) 新品	¥44,800➡	¥38,000
2MB RAMディスク(メルコ/HB-2000、MX-1star RAMディスクソフト付) 新品	¥54,800➡	¥46,000
PC-10000-11(PC100用増設FDD)	¥60,000➡	¥20,000
PC-2094(PC-2001用セントロプリンタケーブル)	¥7,500➡	¥2,500
PC-2094-20(PC-2001↔PC-2021プリンタケーブル)	¥2,000➡	¥1,200
PC-2094-80(PC-8001↔PC-2021プリンタケーブル)	¥2,500➡	¥1,200
PC-2094-82(PC-8201↔PC-2021プリンタケーブル)	¥2,000➡	¥1,200
PC-6053(ボイスシンセサイザ) 新品同様	¥14,000➡	¥4,000
PC-60M75(ディスプレイ置台)	¥5,500➡	¥3,000
PC-8033(I/Oボード)	¥17,000➡	¥5,000
PC-8044K(家庭用カラーテレビアダプター)	¥13,500➡	¥6,800
PC-8045(ライトペン)	¥45,000➡	¥10,000
PC-8096(GPIB<IEEE-488>ケーブル)	¥8,000➡	¥3,000
PC-8097(GPIB<IEEE-488>I/Oボード)	¥56,000➡	¥8,000
PC-8098(FDDケーブル)	¥7,500➡	¥2,000
PC-8201-90(PC-8201用Ni-Cd電池パック)	¥3,500➡	¥1,500
PC-8824HD(PC-8824用サーマルヘッド)	¥32,000➡	¥5,000
PC-9801-02N(増設RAMボード)	¥56,000➡	¥6,000
PC-9801-03(CMT I/Fボード)	¥15,000➡	¥6,500
PC-9801-05(ODAインターフェイスボード)	¥22,000➡	¥6,500
PC-9801-07(ハードディスクI/Fボード、5MB専用)	¥20,000➡	¥7,000
PC-9801-18(拡張漢字ROMチップ)	¥7,000➡	¥4,200
PC-9805K(128K増設RAMチップ)	¥20,000➡	¥4,000
PC-9807(N-BASIC ROM)	¥8,000➡	¥3,000
PC-9801U-03(サウンドボード)	¥20,000➡	¥10,000
PC-98XA-04(拡張漢字ROMチップ)	¥12,000➡	¥6,000
PC-PR101T-05(PR101T用ピンフィーダ)	¥9,000➡	¥5,000
PC-PR201-25(PR201T用ピンフィーダ)	¥11,000➡	¥6,000
PC-PR201T-05(PR201T用ピンフィーダ)	¥12,000➡	¥6,000

NECソフト

PC-8034-1W(DISK-BASIC)	¥5,000➡	¥2,000
PC-8834-MW(K)(N88-漢字BASIC)	¥16,000➡	¥7,000
PC-8834FR-2W(K)(N88-BASIC)	¥10,000➡	¥6,000
PC-8884SR(DISK-BASIC)	¥7,000➡	¥3,000
PC-9834-2WA(N88DISK-BASIC)	¥7,000➡	¥2,000
PC-9838-UW(DISK-BASIC)	¥7,000➡	¥3,000

＊新品も取扱っておりますのでお気軽にご相談下さい。＊



C.B.クラブ制度

ホットライン ☎03(797)1444

当社で商品をお買い上げの方全員に、C.B.クラブカードを無料でお送り致します。このカードをお持ちの方なら次の買い換え時や、周辺機器の購入時に会員特別価格でご購入になれます。

●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取りに関するご相談は●

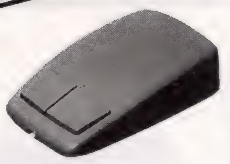
買取り専用デスク ☎03(797)1231

次のページも中古コーナーです➡

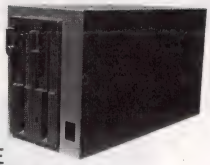
超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

☎03(797)1221

全商品6ヶ月保証付



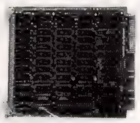
SNE
SNEマウス 新品
(PC-9801シリーズ用バスマウス PC-9872Kコンパチ品)
¥9,800➡ ***¥5,800***



SNE
SNE 2 新品
(PC-9801シリーズ用5"2HDフロッピーディスク NEC純正ドライブ使用、PC-9831-MWコンパチ品)
¥118,000➡ ***¥74,800***

INTER-8 新品
(PC-9801シリーズ用1MB I/Fボード、PC-9801-15コンパチ品)
¥24,800➡ ***¥15,000***

TEAC
FD-55BV 新品
(PC-8801MKⅡ・SR用増設ディスクドライブ)
¥60,000➡ ***¥24,800***



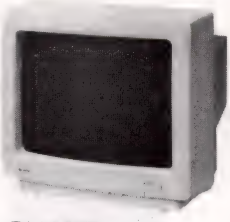
和知電子・ロジテック
128KB RAMボード 新品
(PC-9801U2・UV2・VF 2用)
¥11,000➡ ***¥6,800***

256KB RAMボード 新品
¥19,800➡ ***¥9,800***

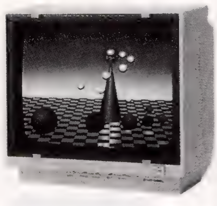
512KB RAMボード 新品
¥29,800➡ ***¥14,800***

NEC
NM9950 新品
(15インチ24ドット漢字カラープリンタ)
¥245,000➡ ***¥158,000***

NEC
PC-KD854 新品同様
(14インチ4050字 アナログカラーディスプレイ)
¥89,800➡ ***¥69,800***



SHARP
CU-14A4 新品同様
(14インチ4050字アナログ・デジタルカラーディスプレイ、PC用アナログケーブル付き)
¥89,800➡ ***¥59,800***



サンヨー
CMT-146L 新品限定品
(14インチ4050字アナログ・デジタル8カラー、PC用アナログケーブル付き)
¥89,800➡ ***¥54,800***

PC-98H39-4W (K) (N88日本語BASIC)	¥ 8,000➡	¥2,500
PC-98H40-2W (N88DISK-BASIC)	¥ 7,000➡	¥2,000
PC-98H40-4W (N88DISK-BASIC)	¥ 7,000➡	¥2,000
PC-98H42-MW (K) (N88日本語BASIC)	¥ 9,000➡	¥3,500
PC-98H43-MW (N88DISK-BASIC)	¥ 8,000➡	¥3,000
PC-98H45-MW (K) (N88日本語BASIC)	¥ 16,000➡	¥6,000
PC-98H45-SF (K) (N88日本語BASIC)	¥ 16,000➡	¥5,000
PC-98H47-MW (K) (N88日本語BASIC)	¥ 16,000➡	¥7,000
PC-98H87 (K) (N88日本語BASIC)	¥ 9,000➡	¥2,500
PS98-111-H2W (MS-DOS Ver1.25)	¥ 43,000➡	¥4,000
PS98-111-SF (MS-DOS Ver1.25)	¥ 43,000➡	¥4,000
PS98-121-H2W (日本語MS-DOS Ver2.0)	¥ 10,000➡	¥6,000
PS98-131-H2W (日本語CP/M-86 Ver1.1)	¥ 10,000➡	¥5,000
PS98-131-H4W (日本語CP/M-86 Ver1.1)	¥ 10,000➡	¥5,000
PS98-131-HMW (日本語CP/M-86 Ver1.1)	¥ 11,000➡	¥6,000
PS98-131-HSF (日本語CP/M-86 Ver1.1)	¥ 11,000➡	¥5,000
PS98-131-UM (日本語CP/M-86マニュアルセットVer1.1)	¥ 15,000➡	¥5,000
PS98-132-HU (日本語CP/M-86 Ver1.1)	¥ 10,000➡	¥6,000
PS98-132-UM (日本語CP/M-86マニュアルセット Ver1.1)	¥ 15,000➡	¥6,000
PS98-161-HSF (ファイル転送ユーティリティ)	¥ 31,000➡	¥5,000
PS98-171-H4W (ファイル転送ユーティリティ(BASIC環境))	¥ 30,000➡	¥4,000
PS98-171-HMW (ファイル転送ユーティリティ(BASIC環境))	¥ 31,000➡	¥5,000
PS98-171-HSF (ファイル転送ユーティリティ(BASIC環境))	¥ 31,000➡	¥4,000
PS98-173-H4W (3270S日本語エミュレータ)	¥ 99,000➡	¥6,000
PS98-173-HSF (3270S日本語エミュレータ)	¥ 100,000➡	¥6,000
PS98-174-HSF (日本語25行表示対応ETOS-31Kエミュレータ)	¥ 60,000➡	¥6,000
PS98-175-HSF (N88BASICファイル転送ユーティリティ)	¥ 31,000➡	¥6,000
PS98-181-H4W (ファイル転送ユーティリティ(MS-DOS環境))	¥ 30,000➡	¥6,000
PS98-181-HSF (ファイル転送ユーティリティ(MS-DOS環境))	¥ 31,000➡	¥6,000
PS98-193-H4W (日本語25行表示対応ETOS-31エミュレータ)	¥ 59,000➡	¥6,000
PS98-201-2W (N88-DISK-BASICコンバータ)	¥ 6,500➡	¥2,500
PS98-201-SF (N88-DISK-BASICコンバータ)	¥ 7,500➡	¥2,500
PS98-203-HSF (PR201CL対応N88DISK BASIC用ユーティリティ)	¥ 4,000➡	¥2,000
PS98-211-2W (N88DISK BASICコンバータ)	¥ 6,500➡	¥2,500
PS98-211-4W (N88DISK BASICコンバータ)	¥ 6,500➡	¥2,500
PS98-212-2W (N88/MS-DOSファイルコンバータ)	¥ 13,000➡	¥4,000
PS98-212-4W (N88/MS-DOSファイルコンバータ)	¥ 13,000➡	¥4,000
PS98-212-SF (N88/MS-DOSファイルコンバータ)	¥ 14,000➡	¥4,000
PS98-213-HSF (マウス対応N88DISK BASIC用ソフトウェアドライバー)	¥ 5,500➡	¥2,500
PS98-214-H4W (マウス対応MS-DOS用ソフトウェアドライバー)	¥ 5,000➡	¥2,500
PS98-214-HMW (マウス対応MS-DOS用ソフトウェアドライバー)	¥ 5,500➡	¥2,500
PS98-401-H2W (マルチプラン Ver1.06)	¥ 59,000➡	¥7,000
PS98-401-HSF (マルチプラン Ver1.06)	¥ 59,000➡	¥7,000
PS98-404-HSF (マルチプラン Ver1.2)	¥ 65,000➡	¥8,000
PS98-405-H4W (オフィスグラフ Ver2.0)	¥ 78,000➡	¥8,000
PS98-405-HSF (オフィスグラフ Ver2.0)	¥ 79,000➡	¥8,000
PS98-406-H4W (オフィスグラフ Ver2.0)	¥ 58,000➡	¥7,000
PS98-406-HSF (オフィスグラフ Ver2.0)	¥ 59,000➡	¥7,000
PS98-421-H4W (日本語MS-DOS Ver2.0用熟語辞書ファイル)	¥ 12,000➡	¥2,000
PS98-421-HSF (日本語MS-DOS Ver2.0用熟語辞書ファイル)	¥ 13,000➡	¥2,000
PS98-431-H4W (日本語CP/M-86 Ver1.1用熟語辞書ファイル)	¥ 12,000➡	¥2,000
PS98-431-HMW (日本語CP/M-86 Ver1.1用熟語辞書ファイル)	¥ 13,000➡	¥2,000
PS98-431-HSF (日本語CP/M-86 Ver1.1用熟語辞書ファイル)	¥ 13,000➡	¥2,000
PS98-601-HMW (C&CNET BRANCH4670対応 N88日本語ネット)	¥ 21,000➡	¥6,000
PS98-XA121-HMW (日本語MS-DOS Ver2.0)	¥ 30,000➡	¥8,000
PS98-XA121-HSF (日本語MS-DOS Ver2.0)	¥ 30,000➡	¥7,000
PS98-XA135-HMW (日本語コンカレントCP/M R3.1)	¥ 90,000➡	¥15,000
PS98-XA135-HSF (日本語コンカレントCP/M R3.1)	¥ 90,000➡	¥14,000
PS98-XA315-HSF (N88日本語BASICコンパイラ)	¥ 45,000➡	¥15,000
PS98-XA401-HSF (マルチプラン Ver1.2)	¥ 65,000➡	¥7,000
PS98-XA402-HSF (オフィスグラフ Ver2.0)	¥ 59,000➡	¥6,000
PS98-XA601-HSF (N88日本語ネットワーク BASIC MS-DOS版)	¥ 25,000➡	¥7,000
UI6133 (COBOL3)	¥ 150,000➡	¥8,000
UI6413 (ソート/マージ3)	¥ 50,000➡	¥7,000
UI6426A (LANPLAN2)	¥ 50,000➡	¥7,000
UI6427A (LANFILE2)	¥ 40,000➡	¥7,000
UI6429 (LANWORD2)	¥ 68,000➡	¥5,000
UI6551 (PETOS-31K)	¥ 80,000➡	¥7,000
UI7000-50 (PTOSⅡ(N5200/05MK2用))	¥ 20,000➡	¥5,000
UI7100-80 (PTOSⅡ(文節仮名漢字変換辞書))	¥ 20,000➡	¥4,000
UI7481-80 (PTOSⅡLANFORECAST)	¥ 40,000➡	¥7,000
UI7482-80 (PTOSⅡLANMAP)	¥ 60,000➡	¥7,000

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い!★

- コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
- どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク

☎03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク

〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル

営業時間/AM9:30〜PM9:30 | 年中無休

全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。

クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。

全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。

日曜配達可 留守の多い方でも安心です。

高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。

高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。

代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。

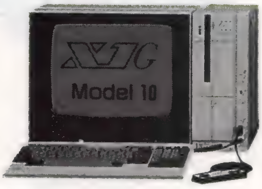
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

超優良中古パソコンが電話一本で買える!! ☎03(797)1221

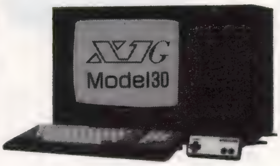
COMPUTER BANK

JCDMA 社団法人日本通信販売協会会員 **安心と信頼のシステムで新時代を切り開く**

CZ-811CE 新品
(X-1Fモデル10)
¥89,800➡ **¥25,800**
X-1Fモデル10 ディスプレイセット(本体+CU-14GB)
¥139,600➡ **¥55,600**



CZ-820CB
(X-1Gモデル10)
¥69,800➡ **¥29,800**
X-1Gモデル10RF コンバータセット(本体+AN-58C)
¥72,780➡ **¥32,600**
X-1Gモデル10 ディスプレイセット(本体+CU-14GB)
¥119,600➡ **¥59,600**

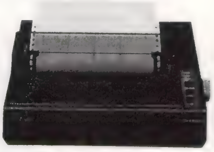


CZ-822CB(X-1Gモデル30)
¥118,000➡ **¥78,000** 新品同様
X-1Gモデル30 ディスプレイセット(本体+CU-14GB)
¥167,800➡ **¥107,800**
X-1Gモデル30 テレビディスプレイセット
(本体+CZ-820DB)
¥197,800➡ **¥122,800**

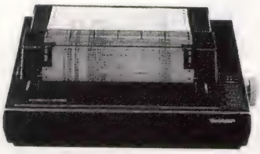
MZ-1P17(E・B)
(色、グレー・ブラック)
(80桁カラー漢字サーマルプリンタ)
¥76,600➡ **¥42,800** 新品
(X1用ケーブル付)
¥76,600➡ **¥46,800** 新品
(MZ2500用ケーブル付)

CZ-870CB(X-1ターボⅢ)
¥168,000➡ **¥109,000**
X-1ターボⅢ テレビディスプレイセット
(本体+CZ-870DB)
¥277,800➡ **¥178,000**

CZ-880CB(X-1ターボZ)
¥218,000➡ **¥149,000**
X-1ターボZ テレビディスプレイセット
(本体+CZ600DB)
¥347,800➡ **¥238,000**



CZ-8PK2 新品限定10台
(10インチ9ドット漢字プリンタ、X1用プリンターケーブル標準添付)
¥134,800➡ **¥19,800**



CZ-8PK3 新品限定5台
(15インチ24ドット漢字プリンタ、X1用プリンターケーブル標準添付)
¥189,000➡ **¥64,800**
CZ-8PK4 新品限定9台
(10インチ24ドット漢字プリンタ、X1用プリンターケーブル標準添付)
¥158,000➡ **¥49,800**

SHARP

本体

MZ-1200(本体)	¥148,000➡	¥ 15,000
MZ-1500(高速クイックディスク内蔵、RF出力付き)	¥89,800➡	¥ 20,000
MZ-2200+MZ1T02(本体+専用データレコーダ付き)	¥147,800➡	¥ 24,500
MZ-2521(MZ-2500/30)	¥198,000➡	¥ 68,000
CZ-800C(X-1マニアタイプ、Gラム付)	¥187,000➡	¥ 20,000
CZ-801C(X-1C)	¥119,800➡	¥ 20,000
CZ-803C(X-1Cs)	¥119,800➡	¥ 20,000
CZ-811C(X-1Fモデル10)	¥89,800➡	¥ 22,000

プリンタ

CZ-81P(80桁カラープロッタプリンタ)	¥34,800➡	¥ 10,000
CZ-8PP2(カラープロッタプリンタ)	¥54,800➡	¥ 10,000
MZ-1P07A(80桁ドットプリンタ)	¥79,800➡	¥ 28,000

その他

MZ-1S01(MZ-1D02用チルトスタンド)	¥12,000➡	¥ 3,800
MZ-1S08(MZ-1D06用チルトスタンド)	¥12,000➡	¥ 3,800
CE-150(カラーグラフィックプリンタ) 新品同様	¥49,800➡	¥ 12,000
CE-515P(カラープロッタプリンタ)	¥49,800➡	¥ 15,000
MZ-1R28(MZ-2500用辞書ROMボード)	¥22,000➡	¥ 8,000
MZ-1X1D(MZ-2500用マウス)	¥19,800➡	¥ 7,000
MZ-1U01(MZ-2000 MZ-2200用拡張ユニット)	¥37,000➡	¥ 8,000
CZ-300F(コンパクトフロッピィSタイプ)	¥79,800➡	¥ 20,000
CZ-820D(E/B)(14インチ2000字RGBTV)	¥79,800➡	¥ 44,800

X-1シリーズ特選極上品コーナー

X-1Fモデル10(CZ-811CE、高速電磁カセットレコーダ内蔵) 新品	¥89,800➡	¥ 25,800
X-1Gモデル10(CZ-820CB、高速電磁カセットレコーダ内蔵)	¥69,800➡	¥ 29,800
X-1Gモデル30(CZ-822CE、5"2D・FDD×2、漢字ロム付)	¥118,000➡	¥ 78,000
X-1ターボⅢ(CZ-870CB、5"2HD×2) 限定8台	¥168,000➡	¥109,000
X-1ターボZ(CZ-880CB、5"2HD×2) 限定5台	¥218,000➡	¥149,000

ディスプレイ特選極上品コーナー

MZ-12P1(12インチ4050字グリーン) 新品同様	¥39,800➡	¥ 29,800
CU-14GB(14インチ2000字デジタルカラー) 新品同様	¥49,800➡	¥ 29,800
CU-14FA(14インチ2000字アナログカラー) 新品同様	¥49,800➡	¥ 29,800
CU-14A4(14インチ4050字アナログデジタルカラー) 新品同様	¥89,800➡	¥ 59,800

特選極上品コーナー

CZ-8PK2(10インチ9ドット漢字プリンタ) 新品	¥134,800➡	¥ 19,800
CZ-8PK3(15インチ24ドット漢字プリンタ) 限定5台	¥189,000➡	¥ 64,800
CZ-8PK4(10インチ24ドット漢字プリンタ) 限定9台	¥158,000➡	¥ 49,800
CZ-8PP2(S)(カラープロッタプリンタ) 新品同様	¥54,800➡	¥ 15,000
CZ-8VC(X-1用RFビデオコンバータ) 新品	¥15,800➡	¥ 13,800
MZ-1P09(MZ-1500カラープロッタプリンタ) 新品同様	¥47,600➡	¥ 25,000
MZ-1P17(E・B)(80桁カラー漢字サーマルプリンタ X1用ケーブル付) 新品	¥76,600➡	¥ 42,800
MZ-1P17(E・B)(80桁カラー漢字サーマルプリンタ MZ2500用ケーブル付) 新品	¥76,600➡	¥ 46,800

当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。

C.B.サポートホットライン
☎03(797)1234

C.B.レスキューシステム
☎03(797)1234

お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。

●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取りに関するご相談は●

買取り専用デスク ☎03(797)1231

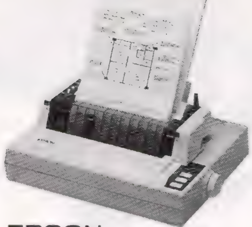
超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

☎03(797)1221

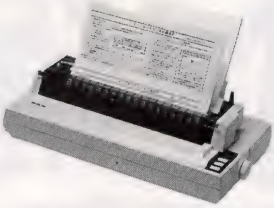
全商品6ヶ月保証付

SHARP
WD-200
(ポータブルワープロ、A4サイズ・24ドットプリンタ付)
¥109,000➡ ¥13,800

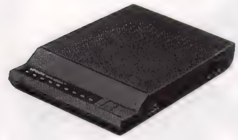
東芝
JW-R10
(ポータブルワープロ、A4サイズ・24ドットプリンタ付)
¥99,800➡ ¥13,800



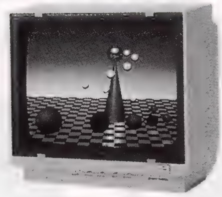
EPSON
VP85K 新品
(10インチ24ドット漢字プリンタ、第2水準漢字ROM標準装備、PC用カートリッジ(#7623)、PC用ケーブル付)
¥135,000➡ ¥76,800



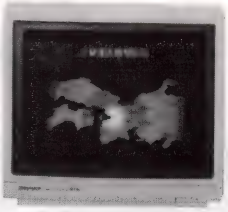
EPSON
VP-135K 新品
(15インチ24ドット漢字プリンタ、第2水準漢字ROM標準装備、PC用カートリッジ(#7623)、PC用ケーブル付)
¥165,500➡ ¥94,800



エプソン
SR-120AT 新品限定品
(300bps/1200bps全二重通信方式モデム、#724ケーブル付)
¥54,800➡ ¥29,800



サンヨー
CMT-146L 新品限定品
(14インチ4050字アナログ・デジタルRGBカラー、PC用アナログケーブル付き)
¥89,800➡ ¥54,800



CU-14G(E・B) 新品同様
(色、グレー・ブラック)
(14インチ2000字デジタルカラー)
¥49,800➡ ¥29,800

CZ-820DB
(14インチ2000字RGBTV)
¥79,800➡ ¥44,800

FUJITSU

- MB25010(FM-7本体)……¥128,000➡¥ 16,000
- MB25015(FM-new7本体)……¥99,800➡¥ 18,000
- MB25260(FM77L4本体)……¥238,000➡¥ 68,000
- MB25040(FM11AD本体)……¥338,000➡¥ 58,000
- MB25050(FM11EX本体)……¥398,000➡¥ 62,000
- MB25055(FM11BS本体)……¥398,000➡¥ 88,000
- MB25322(FM16π本体、448K RAM)……¥295,000➡¥ 88,000
- MB25420(FM16β FD本体)……¥425,000➡¥148,000
- MB27312(12インチ4050字グリーンCRT)……¥49,800➡¥ 22,000
- MB27331(14インチ4050字カラーCRT)……¥109,800➡¥ 48,000

SEIKOSHA

- GP-500F(FM10インチドットプリンタ、ケーブル付き) 新品……¥56,800➡¥ 22,800
- GP-500MX(MSX用10インチドットプリンタ、ケーブル付き) 新品……¥56,800➡¥ 22,800
- GP-700M(10インチカラーグラフィックプリンタ)……¥99,800➡¥ 18,000
- SP-800M(PC用10インチ9ドットプリンタ、ケーブル付き) 新品……¥70,800➡¥ 29,800
- SP-800F(FM用10インチ9ドットプリンタ、ケーブル付き) 新品……¥70,800➡¥ 29,800

EPSON

- SR-120AT(1200bps全二重通信モデム、#724ケーブル付) 新品限定品……¥54,800➡¥ 29,800
- HC-88(ハンドヘルドコンピュータ)……¥298,000➡¥ 78,000
- HODC(HC20用ディスプレイコントローラ)……¥49,800➡¥ 15,000
- TF-10PC(PC用両面倍密度デュアルフロッピーディスク)……¥129,800➡¥ 35,000
- TF-10FM(FM用両面倍密度デュアルフロッピーディスク)……¥129,800➡¥ 38,000
- TF-20PC(PC用両面倍密度デュアルフロッピーディスク)……¥142,000➡¥ 35,000
- MP-100(15インチ9ドットプリンタ)……¥192,800➡¥ 18,000
- MP-80K(80桁漢字プリンタ)……¥189,000➡¥ 22,000
- RP-80(10インチ9ドットプリンタ)……¥89,000➡¥ 20,000
- FP-80(10インチ9ドットプリンタ)……¥189,800➡¥ 25,000
- VP-85K(10インチ24ドット漢字プリンタ、PCカートリッジ付) 新品……¥128,000➡¥ 76,800
- VP-135K(15インチ24ドット漢字プリンタ、PCカートリッジ付) 新品……¥158,000➡¥ 94,800
- #7304(VP130K用トラクタユニット)……¥10,000➡¥ 6,000
- #8304V(SP80用トラクタユニット)……¥5,000➡¥ 3,000

LOGITEC

- LFD-550PC(PC用5インチ両面倍密フロッピー、2ドライブ)……¥148,000➡¥ 35,000
- LFD-550ⅡPC(PC用5インチ両面倍密フロッピー、2ドライブ) 新品……¥98,000➡¥ 68,000
- LFD-550ⅡFM(FM用5インチ両面倍密フロッピー、2ドライブ) 新品……¥98,000➡¥ 69,800
- LFD-881(8インチ2ドライブフロッピー) 新品……¥233,000➡¥178,000
- LHD-320N(20MBハードディスクユニット、I/Fボード、ケーブル付) 新品……¥198,000➡¥145,000

その他 本体

- ビクター/HC-90(MSX2、1MB FDD×1、アナログRGB・RF端子付) 新品同様 ¥168,000➡¥ 89,800
- ビクター/HC-95(MSX2、1MB FDD×2、アナログRGB・RF端子付) 新品同様 ¥198,000➡¥128,000
- 東芝/PA7020(パソピア16.5インチFD×1)……¥398,000➡¥ 58,000
- 日立/MB-S1モデル20(本体)……¥178,000➡¥ 28,000
- キヤノン/CM-7(ポータブルワープロ、80桁24ドットプリンタ付)……¥298,000➡¥ 24,800
- IBM/5511520(JX5)……¥360,000 / 5515400(14インチデジタルカラーディスプレイ)……¥134,000 セット価格 ¥148,000

その他

- IBM/5513(JX用80桁サーマルプリンタ、ケーブル付き)……¥68,000➡¥ 12,000
- アイテム/M510(10MBハードディスクユニット、PC98E・F用I/Fボード、ケーブル付き)……¥268,000➡¥ 78,000
- アイテム/HARD DISK3020(20MBハードディスクユニット、I/Fボード、ケーブル付き) 新品 ¥168,000➡¥128,000
- ブラザー/HR-5(PC用80桁サーマルプリンタ)……¥49,800➡¥ 9,800
- ブラザー/M-1024ⅡP/X(10インチ24ドット漢字プリンタ、第2水準漢字ROM、PC用ケーブル付き) 新品……¥127,300➡¥ 64,800
- スター/TR-24CL(PC-用80桁24ドット漢字サーマルプリンタ、ケーブル付き) 新品 ¥74,700➡¥ 42,800
- スター/AR-2410(10インチ24ドット漢字プリンタ) 新品……¥114,000➡¥ 69,800
- スター/AR-2415(15インチ24ドット漢字プリンタ) 新品……¥144,000➡¥ 89,800
- 横河/NP-510(15インチ24ドット漢字サーマルプリンタ) 新品……¥182,500➡¥ 95,000
- 和知電子/MK1100PC(PC用TVコンバータ) 新品……¥12,800➡¥ 9,500
- 和知電子/MK1100FM(FM用TVコンバータ) 新品……¥12,800➡¥ 9,800
- SANYO/PHC-DRⅡ(データレコーダ) 新品……¥12,800➡¥ 9,500

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い!★

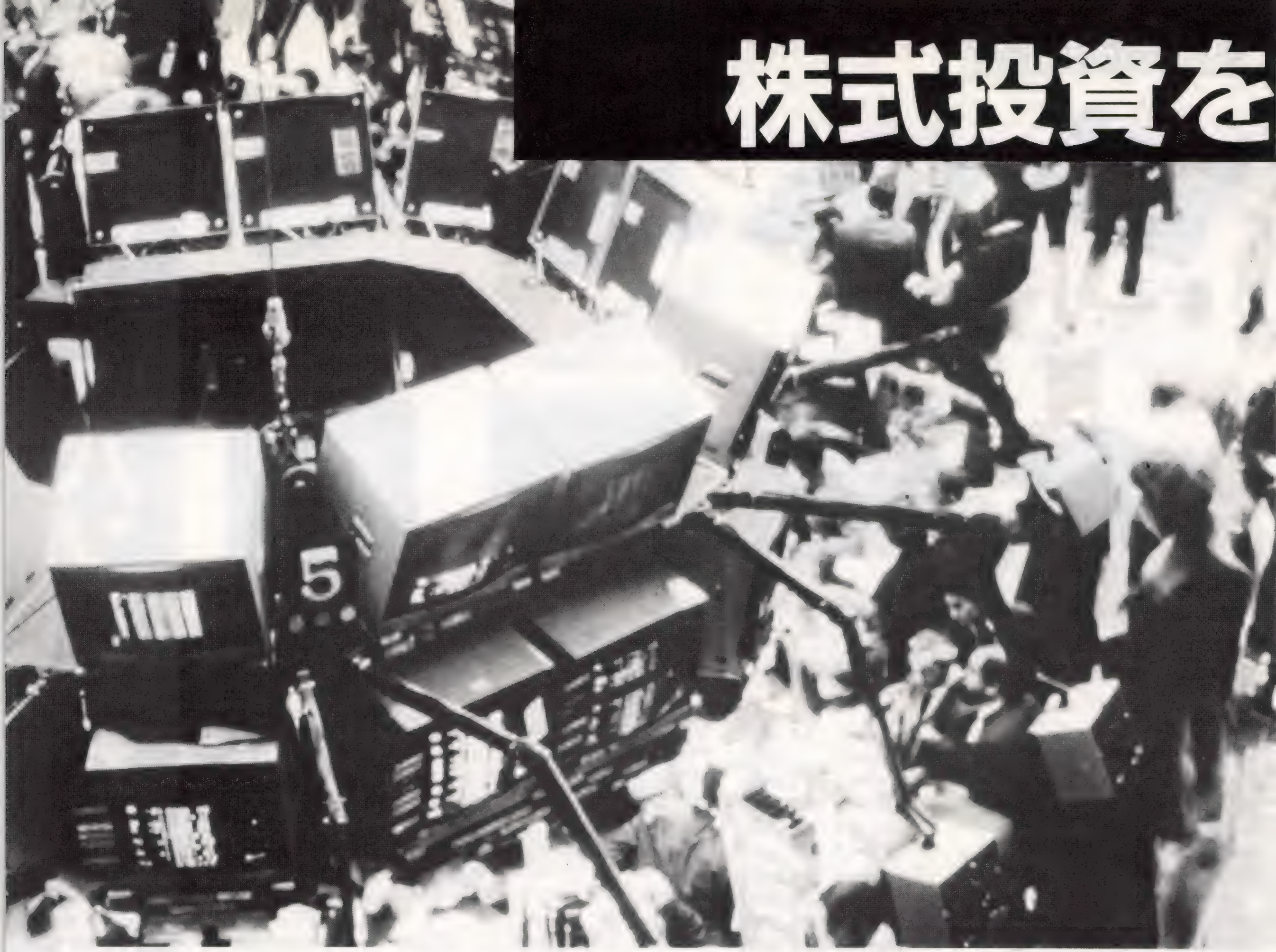
- コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
- どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク
株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30～PM9:30 年中無休

- **全商品保証付** 6ヶ月の保証期間だから安心です。
- **全国無料配送** 全国どこでも配達料はいただきません。
- **高額下取り** 少ない予算で買いかえもラクラク。
- **代金引換えシステム** 商品到着時の代金支払いでOK。
- **クレジットでOK** カレッジクレジットも取扱います。
- **日曜配達可** 留守の多い方でも安心です。
- **高額買取り** 電話1本で即、現金お支払い。
- **ボーナス一括払い** 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

株式投資を



FOR PERSONAL BUSINESS USER

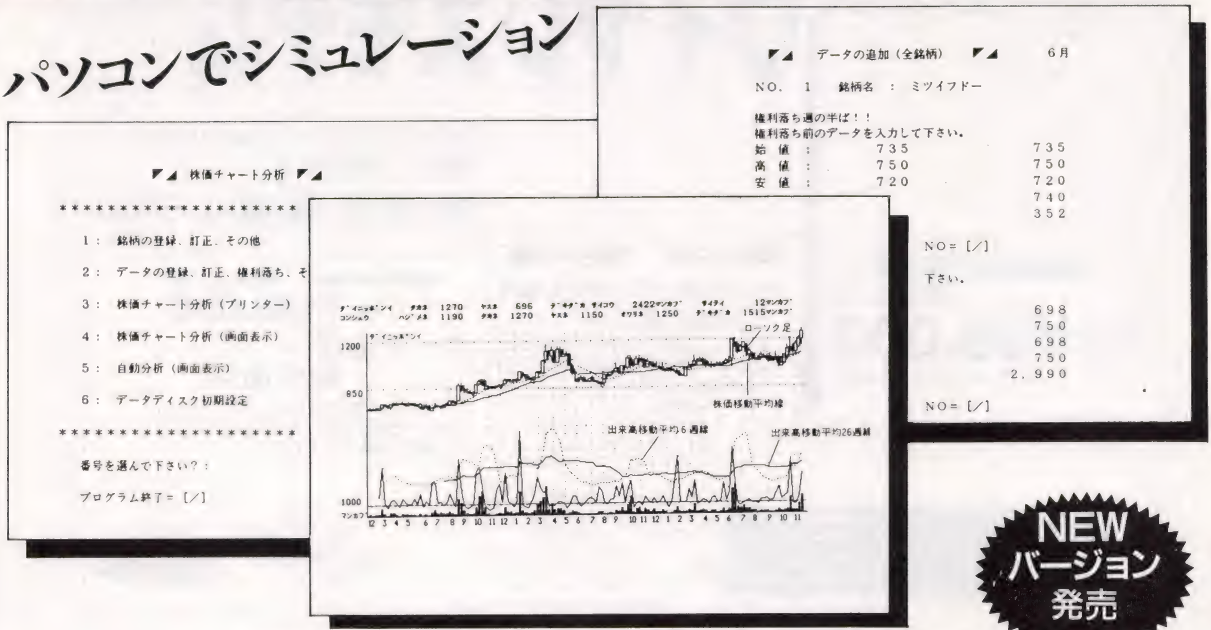
株価チャート分析ソフトとは。

株価ソフトは、株式売買をより一層、判断し易くするためのものです。
毎週のデータ入力さえ行えば、株価の上下を予想でき、パソコンの自動計算で株の売り、買いのシグナルを画面表示します。本ソフトでは、この売買の明らかなシグナル（ダイヤモンドクロス）を発見することにより、株式投資に自信を持って望めることができるのです。例えば、一年間に元金を倍にするのでなく、２～３割の利益を得るのも、大して難しいことではないのです。

株式投資の指針となる本ソフトを、是非一度、御利用下さい。そして、御自身の売買判断が正しいかどうかを判断する目安の一つにしていただきたいと思います。

株価チャート分析

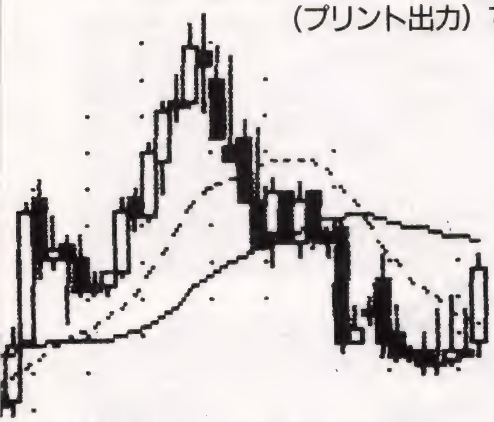
パソコンでシミュレーション

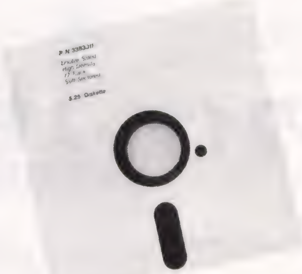


NEW
バージョン
発売

株価チャート分析オリジナルソフト（入門者向）

①週足入力（一週間の週末ごとに株価4本値と出来高をデータ入力して下さい）。
②データは、1ディスク72銘柄入力できます（データディスクは、何枚でも追加できます）。
③最近26週分のデータ入力後は、株価チャート分析のコマンドで、チャートを画面表示（プリント出力）できます。
④条件入力により、自動分析（有力株を自動選択する）機能付。
⑤操作方法は、株価チャート分析〔実戦編〕を参照して下さい。
⑥定価15,000円（〒300円）。
⑦データ・サービス（一部上場銘柄）も実施しております。（問合せは、マイコンショップ西神戸まで☎078-611-4194）。
⑧上級者向は、びっぐなかぶぬし（20万円）を御利用下さい。詳しくは、出版販売まで。





月刊マイコン・オリジナルソフト

株価チャート分析

PC-8801/PC-9801シリーズ用

お求めはお近くの書店、または本社出版販売部まで…

電波新聞社 出版販売部
東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111 大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4 ☎06-203-3361 西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23 ☎092-431-7411

RS-232C ワイヤレスモデム

RS-232Cケーブルのかわりに
電波で接続する
無線式高速モデム

HERCOM 11 MODEL 10

(1セット 2台) ¥98,000
(アンテナ・ACアダプター付)

生の情報がデータ発生場所から無線で届く

ケーブルの布設が不可能・困難な場所、端末機器の移動が頻繁な場合などに最も適したデータ通信ユニット。

〔仕様〕

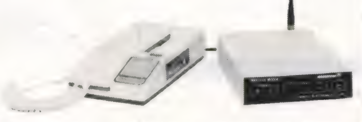
•通信方式	全二重非同期
•通信速度	75～9600bps
•使用周波数	250～380MHz帯の2波
•変調方式	周波数変調
•通信距離	見通し約100m
•インターフェイス	RS-232C準拠〔Dsub-25P〕
•電源	AC100VまたはDC5V
•外形寸法	幅128×高さ34×奥行180mm

HERCOM 11 MODEL 20

1セット2台 ¥148,000

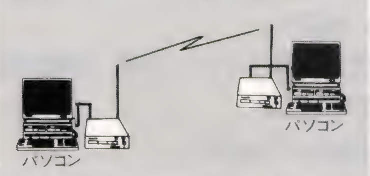
データ通信＋音声通話

モデル10に電話感覚で使える同時通話方式のインターホン機能を付加し、音声による連絡ができ、データ通信の補助的役割をします。

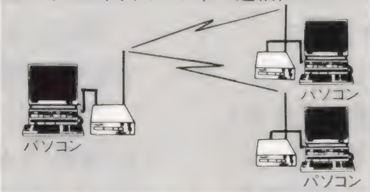


データを送りたいところにいつもケーブルが引けるとは限らない。

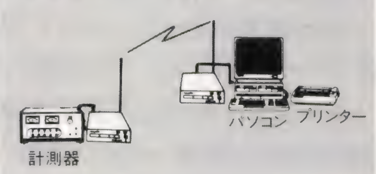
● パソコン間のデータ通信に



● パソコンネットワーク(1:N通信)



● 計測器とのデータ通信に

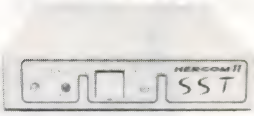


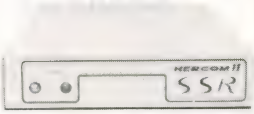
セントロニクス準拠のパラレルデータを無線で伝送(1台のプリンタを複数のパソコンで共有)

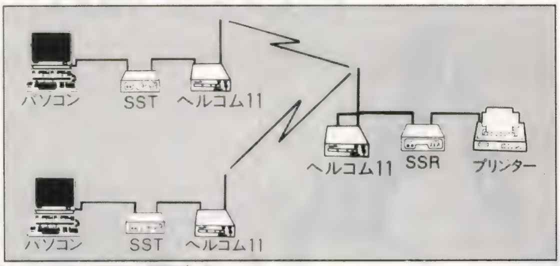
HERCOM 11 MODEL 10のオプション

セントロ・シリアル変換 HERCOM 11 SST ¥28,000

シリアル・セントロ変換 HERCOM 11 SSR ¥22,000







インテリジェントワイヤレスモデム Z80A CPU内蔵

HERCOM 11 MODEL 30 II

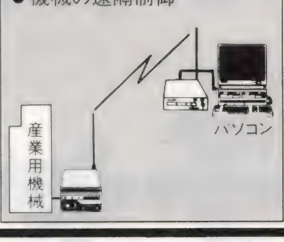
モデル10の上位機種
8ビットCPU内蔵でパラレルデータも伝送可

〔仕様〕

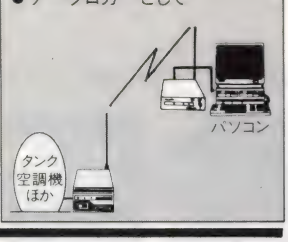
•インターフェイス	RS-232C×1〔Dsub 9P〕 8ビット×2ポート〔34Pフラットケーブル〕
•電源	AC100V
•外形寸法	幅125×高さ80×奥行190mm
•使用主IC	Z80A、Z80APIO、Z80ASIO、Z80ACTC

※パラレルポートの使用に当っては、仕様に合わせたプログラミングが必要です

● 機械の遠隔制御



● データロガーとして



WIRELESS DATA COMMUNICATION

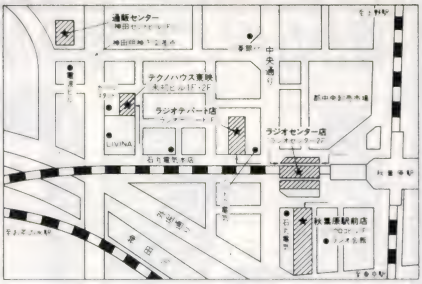
HD ヘルツ電子工業株式会社

〒433 静岡県浜松市幸5－10－8
TEL〈0534〉72－0639(代)　FAX〈0534〉73－0809

New商品発売!! B4プリンター消音ボックス（ペーパーハニカム製）13,500円
確かなパソコン商品が驚異の破格値で大奉仕！
63年辰歳カレンダー付絵柄ディスク発売予定！〈予約中〉
Ⓐ 丈夫でシンプルなパソコンラック（PC98も可）
W620×D700×H855 天板 木製ポリ化粧板
特価9,500円
Ⓑ マウスがらくらく使える天板がついたワイドスタイルのエコノミータイプ
特価14,800円
W900×D640
Ⓒ パソコンチェア（ビニールレザー張り 黒・茶）
特価5,800円
Ⓐ＋Ⓒ組合せ 大特価14,800円
Ⓑ＋Ⓒ組合せ 大特価19,800円
Ⓓ 98用マウス
定価9,800円→値下げ断行 5,980円
手の平にバッチリフィット
NEC-PC9872とコンパチ
Ⓔ〈新発売〉PC98用
業界初
ミニイメージスキャナー
特価34,800円
＊ワープロの文章に簡単に絵が取り込めます
業界初の低価格20MBハードディスク97,000円 1/F付
増設ラムボード
Ⓕ〈新発売〉トップメーカー品
2M 83,000円
電池バックアップで一ケ月以上もつスタティックRAMボード
1Mスタティック RAM 52,000円
速くて確かなチェック機能搭載
256K……9,800円 384K……13,800円
512K……15,000円 1M……23,500円
1.5M……28,500円 2M……36,000円
3M……49,800円 4M……64,000円
●増設ラム256K……6,800円
の特納品もあります
新品ハードお買得品
●5"2HD,2DD兼用ドライブ 65,000円
●136桁ドット漢字プリンター 85,000円
24×24ドット、PC対応、第2水準、ケーブル付
●漢プリフラサー1024 80桁 58,000円
24×24ドット、PC対応、第2水準、ケーブル付
●国産一流メーカー1200BPS 全二重通信モデム（ヘイズコンパチ）
定価49,800円→特価26,500円
激安セール！
フロッピィーディスケット
Ⓖ 大幅値下げ断行
高信頼
ノーブラ ST版
5"2HD 120円
商品質
●5"2D 45円
●マクセル5"2HD 280円
●5"2HDスーパーノーブラ148円
●3.5"2HDスーパーノーブラ430円
●3.5"2DDスーパーノーブラ200円
種類 / メーカーブランド / ノーブランドS/T
8"2D 330円 250円
5"2HD 220円 120円
5"2DD 100円 80円
5"2D 90円 45円
3.5"2HD 750円 420円
3.5"2DD 380円 180円
100枚以上5%引, 400枚以上10%引
関数計算速度が3〜100倍超高速に!! インテル数値データプロッサー!!
ロータス123や マルチプラン 及び
●8087-2（8MHz）……¥29,800（9801-E/F/M）
●8087-1（10MHz）……¥39,800（VF/VM/UV）
●80287-8（8MHz）……¥55,000（98XA/VX）
●80287-10（10MHz）……¥75,000（98XL）
I-8087-2
無停電電源装置200W20分型 特価65,000円
Ⓗ 新発売！高級デザインディスク
お好みなデザインがプリントできます500枚より
5"2HD 280円 5"2DD 180円
5"120枚入 特価2,500円 5"100枚入 特価1,800円
直輸入大特価フロッピィケース
3.5"80枚入 1,800円 70枚入 1,500円
3.5"40枚入 1,500円 50枚入 1,500円
Ⓘ 3.5"スライド式フロッピーケース（20枚入）→特価3,800円
★つまみを回すとフロッピーディスクが順次持ち上がりますので、閲覧及び取り出しが容易です。
CP-ST CPUスタンド
特価6,800円
●W220×D280×H233mm（CPU取付範囲140〜160mm、5mmピッチ4段階調節可）
●鋼板焼付塗装ウレタン貼り
Ⓙ ご愛用の98F2が98VM2に変身！
PC-9801Fを2HD/2DD自動切替に改造するキット!!
●2HD 2DD用ドライブ2台 1155C
●5インチ2HD内蔵8インチインターフェースカード PC98M11mKⅡ 1台
※2HD専用、2DD専用、2HD/2DD自動切替え用スイッチ付、Vm2市販ソフトを全てサポート
●ケーブル1式
●バイオスROM 2個
●水晶1個
改造キット一式 値下げ断行 合計特価75,000円
PC-98お買得セット
EPSON・PC-286
超買得下取りセール中
追加金額
F2→ 180,000円
M2→ 150,000円
88MR 190,000円
88FR→ 200,000円
K-1セット
●NEC PC9801Vm21……390,000円
●サンヨー-146L……89,800円
●スター 漢プリAR-2415……144,000円
第2水準、ケーブル付
特価375,000円 623,800円
K-2セット
●PC-9801VX21……433,000円
●サンヨー-146L……89,800円
●AR-2415……144,000円
特価470,000円 666,800円
K-3セット
〈3.5"時代の充実機能〉
●PC-9801UV21……318,000円
●サンヨー-146L……89,800円
特価268,000円 407,800円
磨きぬかれた98シリーズとリフレッシュ！
下取交換価格
お買上げ機種 / 下取機種 / 交換差額
PC-9801VX2 PC-8801MKⅡM 30 250,000円
PC-9801F2 190,000円
PC-9801M2 160,000円
PC-9801VM21 PC-8801MKⅡM 30 220,000円
PC 9801F2 160,000円
PC 9801M2 120,000円
新登場 PC-9801UV21 PC 9801U2 175,000円
PC 9801F2 135,000円
L-1 ドライブユニット TF-55W
●NEC FD-1155C 2台搭載
●5インチ2HD、2ドライブユニット
●PC98シリーズ用ケーブル付
特価75,000円
●8"インターフェイスカード特価
特価18,000円
L-2 TF-50S
●5"2HD 2DD切替型 ワンドライブユニット
1MBインターフェース用ケーブル付
特価42,000円
●5"2HD 2DD切替型 ツードライブユニット型
特価34,800円
●3.5"ツードライブユニット型
特価59,800円
1MBインターフェース用ケーブル付
L-3 ドライブのみ
●NEC8"2Dドライブ装置 Ⅱドライブ型 新古品
75,000円
●NEC1155D 23,500円
●NEC1155C 22,000円
●NEC1135D 25,000円
●NEC1135C 19,800円
●NEC8"2D 1165A 再正品 29,800円
●ティアック〈55BV〉 16,800円
●5"ドライブケース 2台用8,500円 1台用6,500円
ベストソフト特価セール！
●ロータス1,2,3 特価65,800円
●新・一太郎 ニュータイプ どっきり価格
●花子 どっきり価格
●マルチプラン ニュータイプ 特価49,800円
●スーパー春望Ⅱ 特価25,800円
その他大特価割引！
M-1 新発売シャープCRT（CU14AD）
●0.31ピッチアナログ 4050文字対応
特価68,500円
サンヨー-146L
●0.39ピッチアナログ入力
●4050文字対応
定価89,800円
・大特価48,000円
M-2 AR-2415・2410大特価中！
●漢字3書体がワンタッチでかえられる
●24ピンヘッド採用で高品質の鮮明印字
●トラクター標準装備
●136桁・80桁、ケーブル付
●罫線ケイの作表は特に早くかけます
●10 熱転写カラープリンター
定価144,000円 → 大特価
特価39,800円
M-3 HG-2500
●エプソンインクジェットプリンター
●すばらしい印字 静かな高速漢字プリンター ●136桁
定価248,000円
・大特価
VP135K
特価97,000円
PCROMケーブル付
N-1 データー効率入力と疲労軽減にバッグン!!
電動式オートスライダー
●足踏スイッチ
●原稿サイズはA4からA3まで
●100V又は電池式可
Ⓚ 足踏みペダルでカイトが上下可
フット式でこれは便利!!
定価26,000円 →特価19,800円
N-2 コンピューターキーボード（抽出式）
あなたのキーボードをホコリから守ります 又、狭い机の上を広く使うことが出来ます
●スチールボディー 抽出付合成樹脂
●W54.3×D39×H8.5cm
●ストッパー付
定価9,800円→ 特価6,980円 値下げ断行
（輸入品）
マウス使用時スペースが確保出来ます
N-3 緑電子 DAX H1
●3.5"20M高速タイプ
●インターフェイス付
定価175,000円
純正外としては過酷なテスト、合格した最高級品です
新登場!! 超低価格
ストリーマー20MB
●インターフェイスカード付属品付
定価165,000円
N-4 HDD-20S
●エプソン
●インターフェイス付
●3.5インチ
●20MBハードディスク PC98シリーズ用
定価198,000円
パソコン、周辺機器、ファニチャ、サプライ用品企画開発、輸入卸販売
文具事務器 創業50年
大西ジム（株）OA部
兵庫県高砂市北本町1122 TEL0794(42)2821 FAX(43)3849
平日時間 AM9:00〜PM6:30 日曜・祝日/AM10:30〜PM5:30（受付のみ）休日用電話0794(42)2824
■商品代金は
1 到着時払いも可
2 現金書留で注文書と同時にお申込みも可
3 銀行振込の場合は右記要領でハガキかTEL又はFAXでどうぞ
銀行口座：（入金確認後発送）
太陽神戸銀行高砂支店
普通3319244 大西事務(株) OA部
4 5万円以下、送料は別途（1,000円〜1,500円）
1.郵便番号
2.住所
3.氏名捺印
4.年令
5.TEL No
6.商品のお届先住所
7.商品のお届先TEL No
8.ご注文の商品名
〒676 高砂市北本町1122 大西ジム（株）OA部 宛
電話で注文。商品代金は到着時払いもできます!!
電話で注文。商品代金は到着時払いもできます!!

"テクノハウス東映"華麗にデビュー

ショールームがパワーアップしてオープン
オープン記念・決算ダブルセール



通販センター 通信販売・クレジット TEL:03-256-3334(代)

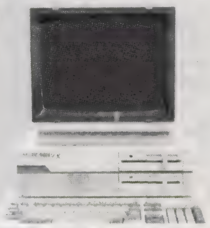
商品名・注番等をお電話で、ご連絡のうえ電信で下記までお振込みください。

※三菱銀行 秋葉原支店 ㊟9008599 東映無線㈱ 〒113 東京都文京区湯島1-2-4 神田セントビル1F

PC-9801U2
¥298,000
限定超特価
¥118,000

PC-8001mkIISR
¥108,000
限定超特価
¥14,800

PC-8801mkIIMR
¥288,000
限定超特価
¥135,000



注番M10-01
PC-9801UV21
+CMT-146L
(サンヨー、D/A対応、14"カラーディスプレイ)
+ディスケット(3.5"2DD)10枚
¥421,300➡**30%OFF** ¥298,000

注番M10-02
PC-9801VM21
+KH-1200AJ
(東映、4050文字対応、12"オレンジディスプレイ)
+ディスケット(5"2HD)10枚
¥447,800➡**26%OFF** ¥332,800

注番M10-03
PC-9801VX2
+FTC-12GTU-H(東映、D/A対応、超高解像度12"カラーディスプレイ)
+ディスケット(5"2HD)10枚
¥563,800➡**30%OFF** ¥399,800

注番M10-04
PC-9801VX21
+FTC-12GTU-H(東映、D/A対応、超高解像度12"カラーディスプレイ)
+NM-9950(NEC、15"ドットインパクト・カラー漢字プリンター)
+ディスケット(5"2HD)10枚
+プリンター用紙(15×11)500枚
¥810,800➡**33%OFF** ¥545,000

注番M10-05
PC-8001mkIISR
+CU-14FA(シャープ、14"カラーディスプレイ)
+カラーケーブル
¥159,600➡**73%OFF** ¥44,000

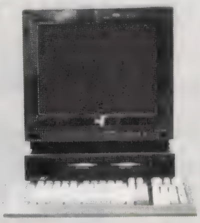
注番M10-06
PC-8801FH/30
+FTC-12GTU-H(東映、D/A対応、超高解像度12"カラーディスプレイ)
+ディスケット(5"2D)10枚
¥292,800➡**33%OFF** ¥199,800

注番M10-07
PC-8801MH
+CMT-146L(サンヨー、D/A対応、14"カラーディスプレイ)
+AR-2410(スター精密、10"ドットインパクト・漢字プリンター)
+オートシートフィーダ
+プリンター用紙(10×11)1,000枚
¥492,800➡**35%OFF** ¥282,800

注番M10-08
PC-88VA
+CMT-146L(サンヨー、D/A対応、14"カラーディスプレイ)
+AP-80EX(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター)
+ディスケット(5"2HD)10枚
¥473,600➡**32%OFF** ¥324,800

FM16βFDI
+MB27110(JISキーボード)
¥355,000
限定超特価
¥250,000

FM16βHDI
+MB27110(JISキーボード)
¥630,000
限定超特価
¥466,000



注番M10-09
FM77AV20-2
+FMTV-152(15"パソコンTV)
+ディスケット(3.5"2DD)10枚
¥292,000➡**52%OFF** ¥142,800

注番M10-10
FM77AV40
+FMTV-154(15"パソコンTV)
+ディスケット(3.5"2DD)10枚
¥382,000➡**40%OFF** ¥229,800

フロッピーディスク

注番M10-11
GD-35S(3.5"シングルFDD、2DD/2HD切替型、PC用)
¥39,800

注番M10-12
GD-35W(3.5"デュアルFDD、2DD/2HD切替型、PC用)
¥69,000

注番M10-13
GD-50HS(5"シングルFDD、2DD/2HD切替型、PC用)
¥44,800

注番M10-14
GD-55MS(5"デュアルFDD、2DD/2HD切替型、PC用)
¥79,000

注番M10-15
8"シングルFDD(NECドライブ使用、PC用)
+フロッピーケーブル
+ディスケット(8"2D)10枚
¥49,800

注番M10-16
8"デュアルFDD(NECドライブ使用、PC用)
+フロッピーケーブル
+ディスケット(8"2D)10枚
¥89,800

ディスプレイ

注番M10-17
KH-90:東映、9型グリーンディスプレイ、2000文字
¥27,800➡**20%OFF** ¥22,000(オレンジ発色¥23,000)

注番M10-18
KH-12G:東映、12型グリーンディスプレイ、2000文字
¥28,800➡**20%OFF** ¥23,000(オレンジ発色¥24,000)

注番M10-19
KH-1200GJ:東映、12型グリーンディスプレイ、4050文字
¥39,800➡**20%OFF** ¥32,000(オレンジ発色¥33,000)

注番M10-20
FTC-148MH:東映、14型カラーディスプレイ、32/25kHz自動切替式、0.26mmドットピッチ、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、長残光
¥198,000➡**20%OFF** ~~¥158,000~~

注番M10-21
CD-208MH:東映、20型カラーディスプレイ、32/25kHz自動切替式、0.31mmドットピッチ、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、長残光
¥398,000➡**20%OFF** ~~¥318,000~~

注番M10-22
CMT-146L:サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、4050文字
¥89,800➡**45%OFF** ¥50,000

注番M10-23
CU-14FA:シャープ、14型カラーディスプレイ、2000文字
¥49,800➡**40%OFF** ¥30,000

注番M10-24
MD-9PI:シャープ、9型ホワイトページディスプレイ、4050文字
¥34,800➡**20%OFF** ¥28,000

プリンター

注番M10-25
NM-9300S(NEC、10"ドットインパクト・漢字プリンター、PC用)
+第二水準漢字ROM
¥281,000➡**65%OFF** ¥100,000

注番M10-26
NM-9950(NEC、15"ドットインパクト・カラー漢字プリンター、PC用)
¥245,000➡**43%OFF** ¥140,000

注番M10-27
AP-80EX(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター、PC用)
¥69,800➡**36%OFF** ¥45,000

注番M10-28
VP-85K(エプソン、10"ドットインパクト・漢字プリンター、PC/FM用)
+ESC/Pスーパーカートリッジ
¥128,000➡**39%OFF** ¥78,800

注番M10-29
VP-135K(エプソン、15"ドットインパクト・漢字プリンター、PC/FM用)
+ESC/Pスーパーカートリッジ
¥158,000➡**39%OFF** ¥97,000

注番M10-30
TR-24CL(スター精密、カラー熱転写漢字プリンター、PC用)
+プリンターケーブル
+インクリボン2個
¥78,500➡**46%OFF** ¥43,000

注番M10-31
AR-2410(スター精密、10"ドットインパクト・漢字プリンター、PC用)
+オートシートフィーダ
¥129,000➡**40%OFF** ¥77,800

注番M10-32
AR-2415(スター精密、15"ドットインパクト・漢字プリンター、PC用)
¥144,000➡**38%OFF** ¥90,000

厳選周辺機器シリーズ

Ⓐ FD-55BV(増設FDD、グレーベゼル、PC-8801mkII用)……¥60,000➡**67%OFF** ¥19,800
Ⓑ FD-1155C(増設FDD、白ベゼル、PC-9801VM0用)……¥80,000➡**69%OFF** ¥25,000
Ⓒ FD-1155D(増設FDD、白ベゼル、PC-9801VX0/XL用)……¥60,000➡**54%OFF** ¥28,000
Ⓓ LHD-320N(20MBハードディスク、85ms、I/F付、PC用)……¥198,000➡**20%OFF** ¥158,000
Ⓔ GHD-540(40MBハードディスク、40ms、I/F付、PC用)……¥248,000➡**20%OFF** ¥198,000
Ⓕ PC-8001mkII-01(漢字ROM、PC-8001mkII/8801用)……¥32,000➡**54%OFF** ¥15,000
Ⓖ SMB-80TE(トレーニングワンボードコンピュータ、Z80使用)+電源……¥40,000
Ⓗ KANAX1200(スロット内蔵型モデム、300・1200bps全二重、RS-232Cケーブル付、PC-9801用)……¥29,800➡**20%OFF** ¥23,800
Ⓘ MD-1200E(モデム、300・1200bps全二重、PC-9801用)……¥24,800➡**20%OFF** ¥19,800
Ⓙ GT-100(ハンディ・イメージスキャナ、ソフト付、PC-9801用)……¥54,800➡**19%OFF** ¥44,800
Ⓚ PCマウス(PC-9801シリーズ用)……¥9,500➡**29%OFF** ¥6,800
Ⓛ HP-11C(ポケットサイズ・コンピュータ)……¥12,000
Ⓜ HP-15C(ポケットサイズ・コンピュータ、最上位機)……¥21,000
Ⓝ COPY-JACK(ハンディコピー)……¥58,000➡**66%OFF** ¥19,800

TOEI Toei Electronics Co., Ltd.
東映無線株式会社

超低金利クレジット(30万円未満の場合は若干異なる場合があります)

回数	1	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48
利率(%)	0	1.95	3.9	6	7.2	9	10.8	12	14.4	18	21.6	25.2	28.8

東映ショップ御案内
■マイコン・計測器・アンテナ
● ラジオセンター店/TEL03-253-0987・03-251-2763
● ラジオデパート店/TEL03-251-1014(代)
● テクノハウス東映/TEL03-253-9896(代)
■オーディオ・ビデオ・CD・LD
● 秋葉原駅前店/TEL03-253-5741(代)

C&B
COMPUTER & BUSINESS

はじめまして、

ニューテクビデオです。

パソコンと接続して INPUT/OUTPUT システム!! 更に S-VHS Hi-Fi

新高画質S-VHSビデオデッキにCVC(コンピュータ・ビデオ・コントローラ)を内蔵、RS-232Cケーブルでパソコンと接続できるようになりました。 デッキの持つ機能をパソコンからコントロールし、CVCから書込まれたCTLトラックの絶対アドレスとCTLパルスを読みとり、フレーム単位での映像ランダム検索も可能。もちろんS-VHSの美しい動画のコントロールが自由自在に行なえます。デッキからもパソコンに信号を送り、パソコン得意のデータベースとリンク、映像データと文字データで情報多重システムとなります。

あなたのアイディアで、あなた独自のシステム構築。

- 映像作成も容易にでき、ハードも含めて低コスト。しかも業務用プロ機材に近いオペレーションが行なえます。
- 専用映像データベース"P-BANK(ピクチャーバンク:C&B販売)"で映像・文字データの情報多重システム
- ご自分でソフト製作される方には、デッキのコントロールコマンドやサブルーチン(BASIC)も公開
- オリジナルシステム開発依頼も受付けていますので、お気軽にご相談ください

一般応用例

- 映像CAIシステム(学校教育、社員研修、技術研究etc.)
- ビデオファイルシステム(研究所・医療関係の映像カルテ、スポーツの分析、顕微鏡写真のファイリングetc.)
- 商品カタログ見積りシステム(自動車販売、結婚式場、建築不動産業、宝石貴金属他展示に困難なもの)
- A/D・D/A変換機(オプション)によるCGやテロップを合成した映像の録画、映像編集システム など

新発売 ニューテク ビデオ

ComVi コン・ビ

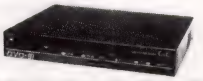
VC-S20C……標準価格¥295,000
(ワイヤレスリモコン、専用RS-232Cケーブル・コマンド表及びサンプルリスト付)

※通常のS-VHSビデオデッキとしてもお使いいただけます。(S-VHS, Hi-Fi, 新クリーンピクチャー, SX-4ヘッド, VISS, ブルーバック, 予約リモコンetc.)

すでにビデオデッキをお持ちの方に…

CVC-31

Computer Video Controller



ビデオ映像をハソコンからコントロールしたい　しかし、もうヒテオテッキを持っているという方にはCVC-31でOK ハソコンからCVC-31に接続し、CVC-31からビデオデッキを制御します リモコンと同様の赤外線でコントロールしますので、お持ちのデッキをそのままお使い頂け、I/Oビデオに近い映像コントロールが行えます

株式会社 C&B (旧:株式会社C&Bシステムマネジメントサービス)
〒110 東京都台東区東上野3-16-5 サンク・ユービル3F TEL.03-837-2661

販売:COM, 九十九電機, でんきのナカウラ等, 量販店及びパソコンショップ。(代理店募集中)

本製品は、シャープ株式会社で製造されたものです。

超低金利でクレジット

クレジット例(安い!)

- ▶6回の場合……3.0%
- ▶12回の場合……5.8%
- ▶24回の場合……11.8%
- ▶36回の場合……17.8%

となっております。

またまた秋葉原でおなじみの

9/15〜10/20 大放出セール!

- ●お近くの方はお
- ●本体単品で特価
- ●ビジネスソフト定

(送料¥2,000)

NEC PC-98LT モデル2 (送料¥1,000)

定価¥288,000▶特価¥208,000

PC-9801VM21/VX21/UV21

A セット:PC-9801VM21+CU-14A4+MD-2HD(10枚)
……定価¥479,800▶特価¥320,000

B セット:PC-9801VX21+CU-14A4+MD-2HD(10枚)
……定価¥522,800▶特価¥355,000

C セット:PC-9801UV21+CU-14A4+MF-2HD(5枚)
……定価¥407,800▶特価¥280,000

A〜Cのモニターを

- ●CU-14AD (定価¥84,800)に変更の場合¥13,000
- ●PC-KD854(定価¥89,800)に変更の場合¥10,000
- ●PC-KD853(定価¥118,000)に変更の場合¥35,000
- ●PC-TV453(定価¥138,000)に変更の場合¥48,000

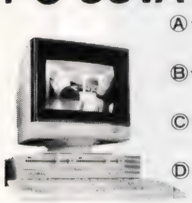
を加算して下さい

NEC

CU-14AD(シャープ・0.31%ピッチ、4050文字、アートボード対応)
CU-14A4(シャープ・デジタルアナロク対応 定価¥89,800)

(送料 ¥2,000)

PC-88VA PC-8801MH/FH



Ⓐセット:PC-88VA+PC-KD854+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種……定価¥387,800▶特価¥275,000

Ⓑセット:PC-88VA+CU-14A4+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種……定価¥387,800▶特価¥265,000

Ⓒセット:PC-8801MH+PC-KD854+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種……定価¥297,800▶特価¥208,000

Ⓓセット:PC-8801MH+CU-14A4+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種……定価¥297,800▶特価¥198,000

Ⓔセット:PC-8801FHモデル30+PC-KD854+MD-2D(10枚)+ゲームソフト12種……定価¥257,800▶特価¥178,000

Ⓕセット:PC-8801FHモデル30+CU-14A4+MD-2D(10枚)+ゲームソフト12種……定価¥257,800▶特価¥168,000

Ⓐ、Ⓒ、Ⓔのモニターを、

- ●CU-14AD (定価¥84,800)に変更の場合 ¥5,000
- ●PC-KD862(定価¥99,800)に変更の場合¥13,000
- ●PC-KD861(定価¥138,000)に変更の場合¥43,000
- ●PC-KD853(定価¥118,000)に変更の場合¥20,000
- ●PC-TV352(定価¥115,000)に変更の場合¥20,000
- ●PC-TV453N(定価¥138,000)に変更の場合¥40,000
- ●PC-TV451(定価¥168,000)に変更の場合¥59,000

を加算して下さい。

- ●ビデオアートボード(PC-8801-17)……定価¥49,800▶特価¥40,000
- ●ビデオボード(PC-88VA-11)……定価¥39,800▶特価¥33,000
- ●増設RAMボードA(PC-88VA-01)……定価¥39,000▶特価¥32,000

プリンターセット

全セットにケーブル、用紙付
※送料¥1,000

Ⓐセット	PC-PR201H2(NEC)	定価¥245,000	特価¥165,000
Ⓑセット	PC-PR201V(NEC)	定価¥298,000	特価¥218,000
Ⓒセット	NM-9950(NEC)	定価¥245,000	特価¥136,000
Ⓓセット	NM-9700(NEC)	定価¥163,000	特価¥104,000
Ⓔセット	PC-PR201F2(NEC)	定価¥188,000	特価¥115,000
Ⓕセット	PC-PR101TL(NEC)	定価¥79,800	特価¥58,000
Ⓖセット	PC-PR201TL(NEC)	定価¥135,000	特価¥102,000
Ⓗセット	AP-80EX(PCセット)(エプソン)	定価¥69,800	特価¥49,000
Ⓘセット	HG-2500(エプソン)	定価¥248,000	特価¥175,000
Ⓙセット	VP-2500(エプソン)	定価¥218,000	特価¥158,000
Ⓚセット	VP-135K(エプソン)(ROM付)	定価¥148,000	特価¥90,000
Ⓛセット	VP-85K(エプソン)(ROM付)	定価¥118,000	特価¥78,000
Ⓜセット	TR-24CL(スター)	定価¥69,800	特価¥44,000
Ⓝセット	AR-2415(スター)	定価¥144,000	特価¥88,000
Ⓞセット	AR-2410(スター)	定価¥114,000	特価¥70,000
Ⓟセット	M-1724P(ブラザー)	定価¥148,000	特価¥98,000
Ⓠセット	M-1024ⅡPX (ブラザー)	定価¥99,800	特価¥65,000
Ⓡセット	CZ-8PC2(シャープ)	定価¥69,800	特価¥53,000
Ⓢセット	CZ-1P17(シャープ)	定価¥79,800	特価¥44,000
Ⓣセット	FM-PR203B2(富士通)	定価¥80,000	特価¥55,000
Ⓤセット	SL-130MKII(セイコー)	定価¥128,000	特価¥80,000

PC-9801シリーズ用RAMボード (郵送料¥1,000)

(10MHz対応)(バンク切換付)

●P-256K		定価¥18,000	特価 ¥9,500
●P-512K		定価¥26,000	特価 ¥12,000
●P-U128		定価¥19,800	特価 ¥7,000
	(2枚組セット)	定価¥39,600	特価 ¥13,500
●P-1M		定価¥42,000	特価 ¥21,000
●P-1.5M	※RAMディスクソフト付	定価¥59,800	特価 ¥32,000
●P-2M		定価¥70,000	特価 ¥39,000

フロッピーディスクセット (郵送料¥1,000)

A セット:PC-8831MW(NEC)+MD-2HD(10枚)+システムディスク……定価¥138,000▶特価¥110,000

B セット:MB-27611(富士通)+IFカード、ケーブル+MD 2D(10枚)+システムディスク……定価¥142,800▶特価¥67,000

C セット:LFD-550IIFM PC(ロジテック)+IFカード、ケーブル+MD-2D(10枚)+システムディスク……定価¥148,000▶特価¥64,000

D セット:MB-27631H(富士通)+IF カード+MF-2D(5枚)+システムディスク……定価¥99,800▶特価¥72,000

E セット:PC-80S31K(NEC)+MD 2D(10枚)+システムディスク……定価¥108,000▶特価¥85,000

ワープロ・ソフトコーナー 23%OFF (郵送料¥1,000)

PC-8801用	●ユーカラart	定価¥30,000	特価¥23,000
	●スーパー春望Ⅱネットワーク	定価¥36,800	特価¥28,300
	●SHOUGUN	定価¥34,800	特価¥26,700
	●JETエキスパート	定価¥33,000	特価¥25,400
PC-9801用	●ユーカラart	定価¥40,000	特価¥30,800
	●Z's Word JG	定価¥58,000	特価¥44,600
	●新・一太郎	定価¥58,000	特価¥44,600
	●花子	定価¥58,000	特価¥44,600
FM-7/77用	●SAMURAI	定価¥19,800	特価¥15,200
	●JET-77A	定価¥29,800	特価¥22,900
X-1シリーズ	●SHOUGUN	定価¥34,800	特価¥26,700
	●スーパー春望Ⅱ(クリエイティブ)	定価¥34,800	特価¥26,700
	●SAMURAI	定価¥19,800	特価¥15,200

営業時間/AM11:00〜PM9:00
(日・祭日はPM8:00迄)
日・祭日も受付ます。
(祭日の場合は翌日になります。)

P&Aアラカルト アフターサービス万全
全商品保証書付 専門の担当者がお客様の立場で対応します。
初期不良、輸送トラブルetc.
万が一初期不良、輸送トラブルが発生しました際には、即交換させていただきます。

●定休日/毎週水曜日=第3水曜・木曜は連休とさせていただきます(祭日の場合は翌日になります)

P&Aがズバリ超特価セールでご奉仕!!

…寄り下さい。専門係員が説明いたします。
…受付します。詳しくは電話にてお問合せ下さい。
…価の20%引きOK!TELください。

超低金利クレジットOK!!1回〜60回払いまでOK!!

全国通販

★頭金なし!
★即日発送

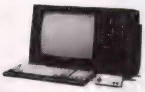
SHARP

★ステレオFM音源ボード(CZ-8BS1)
定価¥23,800▶超特価¥19,000
※郵送料¥1,000

X68000
Aセット:X68000(CZ-600C+CZ-600D)+M-2HD(10枚)…定価¥498,800 (お電話下さい)

X-1ターボIII/Z/スーパーMZV2
送料¥2,000
Aセット:X-1ターボIII(CZ-870C+CZ-870D)+M-2HD(10枚)+ゲーム3種+ジョイスティック付…定価¥277,800▶特価¥185,000
Bセット:X-1ターボZ(CZ-880C+CZ-600D)+M-2HD(10枚)+ゲーム3種+ジョイスティック付…定価¥347,800▶特価¥260,000
Cセット:スーパーMZ V2(MZ-2531+MZ-1D26)+MF-2DD(5枚)…定価¥289,000▶特価¥193,000
Dセット:スーパーMZ(書院)(MZ-2861+MZ-1D26)+MF-2DD(5枚)…定価¥417,000▶特価¥315,000

パソコンテレビX-1G ●ジョイスティック付
モデル30の組合せセット
Ⓐセット:CZ-822C+CZ-820D+MD-2D(10枚)+ゲーム3種…定価¥197,800▶特価¥132,000
Ⓑセット:CZ-822C+CU-14G+MD-2D(10枚)+ゲーム3種…定価¥167,800▶特価¥110,000

パソコンテレビX-1F/10

Ⓐセット:CZ-811C+CZ-820D(TV付200 0文字)…定価¥169,600▶特価¥70,000
Ⓑセット:CZ-811C+CU14FA(2000文字モニター)…定価¥139,600▶特価¥53,000
(本体送料¥2,000)
※X-1用専用データレコーダCZ-8RL1(定価¥24,800)が必要な方は、¥20,000加算して下さい。

ワープロ (郵送料¥1,000)
ⒶNEC:文豪ミニ7GX…定価¥198,000▶特価¥139,000
ⒷNEC:文豪ミニ5GX…定価¥128,000▶特価¥86,000
Ⓒ東芝:JW-R100…定価¥198,000▶特価¥145,000
Ⓓ東芝:JW-R70FII…定価¥128,000▶特価¥79,000
Ⓔシャープ:WD-540…定価¥165,000▶特価¥120,000
Ⓕ富士通:F-ROM8…定価¥128,000▶特価¥90,000
Ⓖエプソン:PWP-1000G…定価¥198,000▶特価¥145,000
Ⓗエプソン:PWP-950LX-T…定価¥128,000▶特価¥85,000
Ⓘキャノン:a-100…定価¥180,000▶特価¥141,000
Ⓙ富士通:オアシスライト30AFII…定価¥248,000▶特価¥179,000

お買得コーナー

PC-9801VX2/PC-8801MKIIMR (送料¥2,000)
Ⓐセット:PC-9801VX2+PC-KD854+MD-2HD(10枚)…定価¥522,800▶特価¥330,000
Ⓑセット:PC-8801MKIIMR+PC-KD854+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種…定価¥327,800▶特価¥170,000
●PC-KD853 (定価¥118,000に変更の場合¥20,000)
●PC-TV352 (定価¥115,000に変更の場合¥20,000)
●PC-TV453N (定価¥138,000に変更の場合¥40,000)
加算して下さい。

X-Yプロッタ (送料¥1,000)
●ローランド:DXY-990…定価¥258,000▶特価¥198,000
●ローランド:DXY-885…定価¥155,000▶特価¥119,000
●ローランド:DXY-980A…定価¥188,000▶特価¥145,000
●ローランド:DXY-880A…定価¥125,000▶特価¥96,000

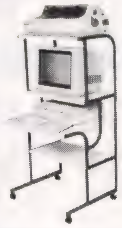
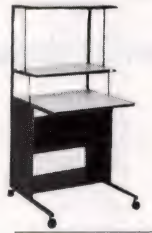
富士通

★FM音源カード(MB-22459)(送料¥500)
定価¥18,000▶超特価¥11,500
漢字ROMカード(MB-22405)(送料¥500)
定価¥35,000▶超特価¥9,500

FM-77AV40/20 ●ジョイスティック付 (郵送料¥2,000)

Ⓐセット:FM-77AV40+FMTV-154+MF-2DD(5枚)+ゲーム3種…定価¥366,000▶特価¥205,000
Ⓑセット:FM-77AV20-2+FMTV-153+MF-2DD(5枚)+ゲーム3種…定価¥276,000▶特価¥149,000
Ⓒセット:FM-77AV20-2+FMTV-152+MF-2DD(5枚)+ゲーム3種…定価¥257,800▶特価¥139,000
①ビデオコンバータ(FMAV-101¥58,000)……特価¥44,000
②ビデオディジタイズカード(FM77-412¥16,800)特価¥13,000

P&A 特選パソコンラック(送料無料)

A特価¥8,800

B特価¥13,800

C特価¥16,800

パソコン通信モデム (郵送料¥1,000)
A AIWA PV-A1200…定価¥39,800▶特価¥29,500
B AIWA PV-A20…定価¥29,800▶特価¥23,500
C NEC COMSTAR1212…定価¥43,800▶特価¥30,000
D Logitec LDT-1230…定価¥39,800▶特価¥30,500
E Logitec LDT-1230S…定価¥48,000▶特価¥37,000
F EPSON SR-120AT…定価¥49,800▶特価¥38,500

通信販売お申し込みのご案内
《現金一括でお申し込みの方》
●商品名およびお客様の住所・氏名・電話番号をご記入の上、代金を当社まで、現金書留でお送りください。(プリンター・フロッピーの場合、本体使用機種名を明記のこと)
《銀行振込でお申し込みの方》
●銀行振込ご希望の方は必ずお振込みの前にお電話にてお客様のご住所・お名前・商品名等をお知らせください。
(電信扱いでお振込み下さい。)
〔振込先〕東海銀行 新小岩支店
㈾No.620618 (株)ピー・アンド・エー
《クレジットでお申し込みの方》
●電話にてお申し込みください。クレジット申し込み用紙をお送りいたしますので、ご記入の上、当社までお送りください。
●現金特別価格でクレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
●1回〜60回払いまで出来ます。但し、1回のお支払い額は3,000円以上。

超低金利クレジット率

回数	1	3	6	10	12	15	18	24	36	48	60
利率(%)	1.5	2.0	3.0	5.0	5.8	7.5	9.0	11.8	17.8	24.0	30.0

●マイコン
●ビデオ
●ビデオテープ
P&A
株式会社ピー・アンド・エー
〒124 東京都葛飾区新小岩2丁目7番地1号
☎03-651-0148(代)
FAX.03-651-0141
●営業時間 AM11:00〜PM9:00
日・祭日も受付けます
(但しPM8:00迄)

超低金利
クレジット
3〜60回
月々のお支払いは
3,000円から。

ご注文・お問合せは

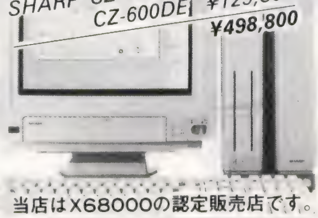
☎お早目に (045)983-0345

現金特価は
電話にて
お問い合せ
ください。

組合せ、お支払い方法などお気軽にご相談下さい。

BECS特選 マイコン特別セット

X68000



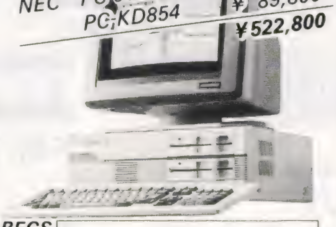
SHARP		
	CZ-600CE	¥369,000
	CZ-600DE	¥129,800
		¥498,800

当店はX68000の認定販売店です。

BECS 特価

¥6,159×36回　㋭¥40000×6回

PC-9801 VX21

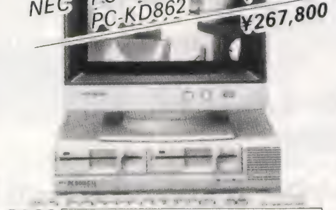


NEC		
	PC-9801 VX21	¥433,000
	PC-KD854	¥89,800
		¥522,800

BECS 特価

¥9865×48回

PC-8801 FH



NEC		
	PC-8801 FH30	¥168,000
	PC-KD862	¥99,800
		¥267,800

BECS 特価

¥5600×24回　㋭¥20000×4回

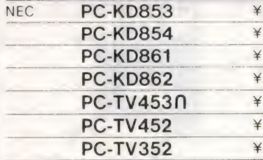
パソコン		標準価格	36回払	48回払
NEC	PC-9801 VM21	¥390,000	¥ 9,154	¥ 7,269
	PC-9801 UV21	¥318,000	¥ 7,669	¥ 6,090
	PC-88 VA	¥298,000	特価販売中!!	
	PC-8801 MH	¥208,000	¥ 4,919	¥ 3,906
SHARP	MZ-2861	¥328,000	¥ 8,132	¥ 6,458
	CZ-880C	¥218,000	超特価販売中	
	CZ-822C	¥118,000	¥ 2,536	¥ 2,014

ディスプレイ		標準価格	12回払	24回払
NEC	PC-KD853	¥118,000	¥ 7,500	¥ 3,998
	PC-KD854	¥ 89,800	¥ 5,283	¥ 2,816
	PC-KD861	¥138,000	¥ 8,781	¥ 4,681
	PC-KD862	¥ 99,800	¥ 6,166	¥ 3,287
	PC-TV453∩	¥138,000	特価販売中!!	
	PC-TV452	¥128,000	¥ 7,915	¥ 4,219
	PC-TV352	¥115,000	¥ 7,208	¥ 3,842
SHARP	CU-14AD	¥ 84,800	特価販売中!!	
	CU-14G	¥ 49,800	特価販売中!!	
	MZ-ID26	¥ 89,800	¥ 5,954	¥ 3,174
	CZ-600D	¥129,800	特価販売中!!	
	CZ-820D	¥ 79,800	¥ 4,399	¥ 2,345

ワープロ		標準価格	現金特価
Canon	α-100	¥188,000	特価¥137,200
	α-10	¥158,000	特価¥118,000
EPSON	PWP-1000G	¥198,000	特価¥134,600
	PWP-960LXT	¥128,000	特価 ¥95,800
東芝	JW-R100	¥198,000	特価¥138,600
	JW-R70FⅡ	¥128,000	特価 ¥89,600
NEC	mini5GX	¥128,000	特価販売中!!
富士通	OASYS 30AFⅡ	¥248,000	特価¥173,600
	F-ROM 8	¥128,000	特価¥ 89,600
SHARP	WD-640	¥188,000	特価販売中!!
	WD-260	¥138,000	特価¥ 99,800
カシオ	HW-1000	¥118,000	特価¥ 88,000

NEC　文豪　mini7GX

¥198,000

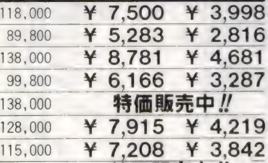


BECS 特価

(¥6,800×24回)

SHARP　ミニ書院 WD-540

¥165,000



BECS 特価

(¥6,871×20回)

パソコン・ワープロ総てが超特価

増設RAMボード		標準価格	現金特価
I/Oデータ	PIO-9234G-1.5ME	¥ 40,000	特価 ¥29,800
	PIO-9234G-2ME	¥ 50,000	特価 ¥37,500
	PIO-9234G-3ME	¥ 67,000	特価 ¥49,800
	PIO-9234G-4ME	¥ 89,000	特価 ¥66,800
	PIO-9234G-8ME	¥195,000	特価販売中!!
メルコ	SB-2000 (バックアップタイプ)	¥ 64,800	特価 ¥49,800
	SB-3000 (バックアップタイプ)	¥ 79,800	特価 ¥63,800

プリンター		標準価格	12回払	24回払
Star	AR-2415	¥144,000	特価 ¥92,200	
	AR-2410	¥114,000	特価 ¥72,800	
	TR-24CL ケーブル付	¥ 74,800	特価 ¥45,300	
EPSON	VP-135K PC-ROMケーブル付	¥163,000	特価 ¥91,800	
	VP-85K PC-ROMケーブル付	¥133,000	特価 ¥75,800	
	AP-80EX PC	¥ 69,800	特価 ¥45,400	
brother	M-1724P	¥148,000	特価 ¥96,200	
	M-1024Ⅱ P/X	¥ 99,800	特価販売中!!	
SHARP	CZ-8PC2	¥ 69,800	特価販売中!!	
NEC	NM-9950	¥245,000	¥13,648	¥7,275
	NM-9700	¥163,000	¥10,494	¥5,594
	PC-PR201 F2	¥158,000	¥10,468	¥5,580
	PC-PR101 F2	¥138,000	¥ 9,143	¥4,874
	PC-PR201 TL	¥135,000	¥ 8,922	¥4,756
	PC-PR101 TL	¥ 79,800	¥ 5,283	¥2,816

ディスクドライブ		標準価格	現金特価	
Logitec	LHD-40H	¥448,000	¥313,600	40MBハードディスク
	LHD-20H	¥288,000	¥201,600	20MBハードディスク
	LHD-320N	¥198,000	¥138,600	3.5インチハードディスク
	LFD-592N	¥135,000	¥ 98,600	5インチ2DD/2HD切換え型
	LFD-582N	¥128,000	¥ 93,400	5インチディスクユニット
	LFD-391N	¥ 75,000	¥ 54,800	3.5インチディスクユニット
EPSON	HDD-20S	¥198,000	¥144,600	20MBディスクユニット

その他 送料 800円		標準価格	現金特価	
日本エレクト	MS-40	¥ 12,800	¥ 8,900	シリアルマウス
	MS-50	¥ 9,800	¥ 5,900	バスマウス
AIWA	PV-A1200	¥ 39,800	¥29,800	インテリジェントモデム
SHARP	CZ-8BV2	¥ 39,800	¥31,000	カラーイメージボード
NEC	PC-9872L	¥ 10,000	¥ 8,500	マウス
関西電機	KDM-3012P	¥ 29,800	¥23,200	カードモデム
NEC	PC-88VA-11	¥ 39,800	¥33,800	ビデオボード
天昇電気	DQ-601	¥ 49,800	特価販売中!!	パソコンロボット
SHARP	CZ-8BS1	¥ 23,800	¥18,500	FM音源ボード
ローランド	MPU-PC98	¥ 38,000	¥32,000	MIDIプロセッシングユニット
AIWA	APX-25	¥ 44,800	¥33,600	パケット通信モデム
HAL	HMB-20	¥ 39,800	¥31,000	FM音源ボード

現金特価品のご注文は 現金書留・振込をご利用下さい。　郵便振替 横浜 6-36343
第一勧業銀行青葉台支店(普)1272727　住友銀行青葉台支店(普)270002

- ▶すべてメーカー保証付、アフターケアも万全。
- ▶全国無料配達(但し一部地域を除きます。)
- ▶頭金ナシで商品先取りシステム。
- ▶ボーナス一括二括。ボーナス併用OK!!

- ●未成年の方は、ご両親が代理購入者としてお申込み下さい。
- ●輸送上のトラブル以外の事由による商品交換や返品はご容赦願います。
- ●広告商品は一例です。他の商品も豊富に取扱っております。お気軽にお問合せ下さい。
- ●商品は通常10日以内にお届けいたします。但し人気機種で品薄及びメーカー欠品中の場合は、しばらくお待ちいただきますのでご了承下さい

営業時間 a.m.11:00〜p.m.9:00

BECS

おハガキでの、お申込みは

227 横浜市緑区桜台二十六ー一 (株)ヴェックス 宛

クレジット申込書
- ・ご注文商品
- ・お支払回数
- ・お名前・年令
- ・生年月日
- ・ご住所・〒・TEL
- ・お勤め先
- ・お勤め先のTEL
- ・雑誌名

＊ご注文の際は、色指定をしてください

ここが (株)ヴェックス

株式会社ヴェックス ☎(045)983-0345 〒227 横浜市緑区桜台26-1

お急ぎの場合はFAXをご利用下さい。　FAX (045)982-8578

●市・郡・町名による索引は、ＱＳＯの楽しさを倍増してくれます。相手局のＱＴＨを詳密な地図でながめながらラグチューをお楽しみください。

●分県地図は各県見開きページのＡ３判。社会科学習に役立つ自然地名も刷込まれています。

●豪華・美麗な８色刷りです。地形も手にとるようにわかり、ページを開くだけで楽しくなります。

●白地図には、町村名と境も刷りこみました。より細かく、正確にハムライフの成果が記録できます。

●ＪＣＣ、ＪＣＧ、ＡＪＡハントに役立つ市・郡・区リストと、自分が交受信したところが一目でわかる２色刷り白地図付きです。ログ・ブックと共に、ハム・ライフの貴重な記録集として永久保存してください。

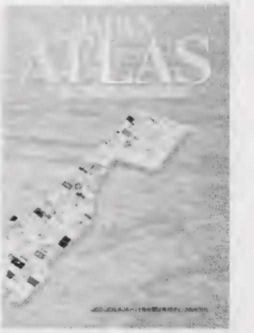
JCC/JCG/AJAハント用市郡区町村チェック白地図付

●白地図部分を色エンピツでぬっていけば、一目であなたのハム・ライフがわかります。

●都市区番号順のチェック・リスト（分県）も付いています。これでキミのアワード・ハントの準備は万全です！

アマチュア無線用 詳密分県地図

JAPAN ATLAS



定価3,800円（送料300円） **A4判 286ページ** **絶賛発売中！**

㈱電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田１－11－15 ☎03（445）6111（大代表）

ボーナス一括払いから最長60回払いまで、自由に選べるお支払い方法と、最新の機種が勢揃い……。
しかも、マシンはすべて純正品ですから、初めてパソコンをご購入になる方からシステムの拡張をお考えの方まで、安心してご利用いただけます。システムの拡張や周辺機器の組合わせ、ソフトのご相談などお気軽にお申しつけ下さい。

頭金不要・超低金利!

商品を使いながら、ご予算に合わせたお支払いができる、便利でお得なクレジットをご利用下さい。

使いやすさで大評判! パソコン入門ソフト

Ⓐ No.M-1001 Ⓑ No.M-1002

パソコンを初めて習う方やBASICを基礎から覚えたい方、セミナーに行く暇のない方などのためにキーボードの操作から応用まで、完全にマスターできるBASIC学習のソフト、パソコンレッスン88(PC-8800シリーズ用)、パソコンレッスン98(PC-9800シリーズ用)。各マニュアル付ディスク版Ⓐ¥28,000とわかりやすいテキスト4冊付Ⓑ¥48,000の2種類を用意しました。対話形式ですから、自宅でパソコンを独習される方におすすめします。マシンと同時に購入される方はクレジットがご利用になれる上、価格もサービス価格となります。

売れ行き好調! セットの組変えや、新機種については、ぜひご相談下さい。

パソコンソフトの大感謝セール

No.M-1003
パソコンレッスンⒶ
定価 ~~28,000~~
14,000円(50%引)

No.M-1004
パソコンレッスンⒷ
(テキスト4冊付)
定価 ~~48,000~~
28,000円(42%引)

ジャストシステム 一太郎 Ver.3 No.M-1005
定価 ~~58,000~~
4,000円×12回

花子 No.M-1006
定価 ~~58,000~~
4,100円×12回

Lotus 123 No.M-1007
定価 ~~98,000~~
3,700円×24回

東海クリエイト ユーカラart No.M-1008
定価 ~~40,000~~(98用) 3,400円×10回
定価 ~~30,000~~(88用) 4,200円×6回

スウィング'5 No.M-1009
定価 ~~98,000~~ 3,700円×24回

Microsoft Multiplan Ver.3.1 No.M-1010
定価 ~~68,000~~
3,300円×18回

リードレックス DATA-BOX No.M-1011
定価 ~~98,000~~ 3,700円×24回

日本マイコン販売 テラⅢせ No.M-1012
定価 ~~32,000~~ 4,400円×6回

PC-8801FHmodel 30 入門セット

No.M-1013

PC-8801FH model 30(本体)	168,000
PC-KD854(14"高解像アナログCRT)	89,800
パソコンレッスン88(テキスト4冊付)	48,000
ブランクディスケット(5"2D×10枚)	17,000
標準価格	322,800
エムエム超特価	?

①**3,000円**×48回 ㋭1.8万×8回
②**4,000円**×48回 ㋭1.2万×8回
③**6,000円**×48回 ㋭なし

ビジネス活用にも実力を発揮する PC-8801MH

フルセット No.M-1014

本体(1MFDD×2基、メモリ192K 第2水準、日本語BASIC内蔵)	208,000
PC-KD854(14"高解像アナログCRT)	89,800
PC-PR201TL(24ドットカラー熱転写プリンタ)	135,000
PS88-106-2W(ユーティリティ)	3,700
PC-PR201TL-21(交換用インクリボン)	3,200
PC-PR201TL-22(交換用カラーインクリボン)	3,200
A4熱転写用紙200枚	900
ワープロソフト「Super春望ビジネス2」	29,800
データベースソフト「日本語MY CARD88H」	35,000
パソコンレッスン88	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	560,600
エムエム超特価	**418,000**

①**3,800円**×48回 ㋭4.2万×8回
②**5,900円**×60回 ㋭1.8万×10回
③**8,900円**×60回 ㋭なし

16ビットになって新登場! PC-88VA ビデオ&アニメセット

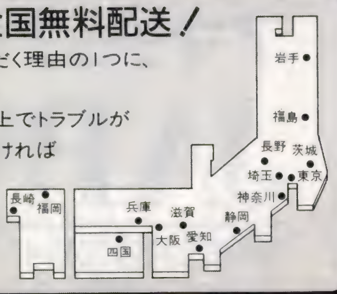
No.M-1015

PC-88VA(1MFDD×2基、メモリ512K 第2水準、マウス標準添付)	298,000
PC-KD862(14"高解像CRT、ビデオ対応)	99,800
PC-88VA-11(ビデオボード)	39,800
PS88-VA101-HMW(アニメフレーマー)	28,000
PC-PR101TL(24ドットカラー熱転写、ハガキ可)	79,800
ワープロソフト「ユーカラart」	30,000
A4用紙200枚	900
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	600,300
エムエム超特価	?

① **5,000円**×48回 ㋭4.2万×8回
② **6,000円**×60回 ㋭2.4万×10回
③**10,000円**×60回 ㋭なし

■充実したサポート体制と全国無料配送!

パソコンメールオーダーエムエムのご好評いただく理由の1つに、充実したサポート体制(全国15拠点)があります。
初期不良品の新品交換はもちろんのこと、使用上でトラブルがある場合、エムエム東京本社にご連絡をいただければユーザーの方に最も近いサポート拠点の専門スタッフが問題の解決にあたります。
また配送料は全国どこでも無料ですから余計な費用は一切かかりません。



パソコンメールオーダーのエムエムは、金利が断然有利ですから、分割払いでのご購入をおすすめいたします。

一段と能力アップして新機種になったPC-9801シリーズ

小さな個人秘書 ラップトップ 16ビット PC-98LT model 2

No.M-1021

本体(1M3.5"FDD×1、メモリ384K、第2水準漢ROM、640×400ドット大型液晶CRT付)	238,000
PC-PR102TL(24ドット、80桁、小型プリンタ)	50,000
ワープロソフト「テラIII世」	32,000
PC-9896(他の98シリーズへ直結するRS-232Cケーブル)	12,000
PC-98LT-05(キャリングケース)	19,500
ブランクディスケット(3.5"2HD×10枚)	24,500
標準価格	376,000
エムエム超特価	?

①3,600円×36回 ㊍3.6万×6回
②5,600円×36回 ㊍2.4万×6回
③9,600円×36回 ㊍なし

メモリも大きくなって新登場 PC-9801UV21 入門セット

No.M-1022

本体(1M3.5"FDD×2基、メモリ640K 第1、第2水準、グラフィック、サウンド機能)	318,000
PC-KD854(14"640×400、4096色中16色)	89,800
PC-PR201TL(24ドットカラー熱転写)	135,000
プリンタ用紙(A4、B4各200枚)	2,260
ワープロソフト「一太郎Ver.3」	58,000
パソコンレッスン98(テキスト4冊付)	48,000
ブランクディスケット(3.5"2HD×10枚)	24,500
標準価格	675,560
エムエム超特価	?

① 5,200円×48回 ㊍4.8万×8回
② 6,000円×60回 ㊍3.0万×10回
③11,000円×60回 ㊍なし

PC-9801VM21 ビジネス活用システム

No.M-1023

PC-9801VM21(本体)	390,000
PC-KD854(14"高解像CRT)	89,800
PC-PR201TL(24ドット熱転写、ハガキ可)	135,000
PC-PR201TL-21(交換用インクリボン)	3,200
PC-PR201TL-22(交換用カラーインクリボン)	3,200
プリンタ用紙(A4、B4各200枚)	2,260
ワープロソフト「一太郎Ver.3」	58,000
統合型ソフト「Lotus1-2-3」(表計算、グラフ、データベース)	98,000
PC-9872L(マウス)	10,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	841,460
エムエム超特価	?

① 5,900円×60回 ㊍4.8万×10回
② 8,900円×60回 ㊍3.0万×10回
③13,900円×60回 ㊍なし

PC-9801VM21 ビジネス、安心システム

No.M-1024

本体(1M5"FDD×2基、メモリ640K、第2水準、グラフィック機能強化、連文節変換日本語入力可)	390,000
PC-KD854(14"高解像、4096色中16色)	89,800
PC-PR201F2(15インチシリアルプリンタ、第2水準、ハガキ可)	158,000
PC-PR201-23(トラクターフィーダ)	20,000
連続用紙A4、B4各500枚	3,800
ワープロソフト「一太郎Ver.3」	58,000
データベース「日本語MY CARD 98EX」	38,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	809,600
エムエム超特価	?

① 4,200円×60回 ㊍5.4万×10回
② 6,200円×60回 ㊍4.2万×10回
③13,200円×60回 ㊍なし

PC-9801VM21 グラフィックセット

No.M-1025

PC-9801VM21(本体)	390,000
PC-KD854(14"高解像CRT)	89,800
PC-PR201TL(24ドット、第2水準内蔵、136桁)	135,000
PC-PR201T-15(ピンフィーダ)	10,000
PC-9872L(マウス)	10,000
ワープロソフト「一太郎Ver.3」	58,000
図形プロセッサ「花子」	58,000
連続用紙10、15インチ各500枚	3,800
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	778,600
エムエム超特価	?

① 6,500円×48回 ㊍5.4万×8回
② 7,900円×60回 ㊍3.0万×10回
③12,900円×60回 ㊍なし

新製品 PC-9801VX21 基本セット

No.M-1026

PC-9801VX21(本体)	433,000
PC-KD854(14"高解像アナログCRT)	89,800
PC-PR201TL(24ドットカラー熱転写)	135,000
ワープロソフト「一太郎Ver.3」	58,000
プリンタ用紙A4、B4、各200枚	2,260
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	770,060
エムエム超特価	?

① 6,600円×48回 ㊍5.2万×8回
② 8,700円×60回 ㊍2.4万×10回
③12,700円×60回 ㊍なし

新製品 PC-9801VX21 ビジネス即活用システム①

No.M-1027

PC-9801VX21(CPUにV30と80286を採用、1M5"FDD×2基、メモリ640K、最大4.6Mバイト内蔵可)	433,000
PC-KD854(14"高解像CRT)	89,800
PC-PR201F2(24ドット、136桁、第2水準内蔵)	158,000
PC-PR201-23(トラクタフィーダ)	20,000
連続用紙A4、B4各500枚	3,800
ワープロソフト「一太郎Ver.3」	58,000
表計算ソフト「MULTIPLAN Ver.3.1」	68,000
PC-9872L(マウス)	10,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	892,600
エムエム超特価	?

① 5,500円×60回 ㊍5.4万×10回
② 8,500円×60回 ㊍3.6万×10回
③14,500円×60回 ㊍なし

新製品 PC-9801VX21 ビジネス即活用システム②

No.M-1028

PC-9801VX21(本体)	433,000
PC-KD853(14"高解像CRT・ピッチ0.31)	118,000
PC-PR201TL(24ドット第2水準136桁)	135,000
PC-PR201T-15(ピンフィーダ)	10,000
PC-PR201TL-21(交換用インクリボン)	3,200
PC-PR201TL-22(交換用カラーインクリボン)	3,200
PC-9872L(マウス)	10,000
連続用紙10、15インチ各500枚	3,800
ワープロソフト「一太郎Ver.3」	58,000
統合型ソフト「Lotus 1-2-3」	98,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	924,200
エムエム超特価	?

① 6,100円×60回 ㊍5.4万×10回
② 9,100円×60回 ㊍3.6万×10回
③15,100円×60回 ㊍なし

■お申し込み方法

クレジットの場合は電話又は郵便で、ご希望の商品番号、製品名及び、住所、氏名、年令、ご連絡先電話番号をお知らせ下さい。折り返し申込書類をお送りいたします。
但し、20才未満の方は保証人を必要といたします。
又、現金一括払いでご購入の場合は、お振込みを確認後、直に商品を発送いたします。

■お支払い方法

現金一括払いの場合は、協和銀行新宿西口支店㊬184067または三菱銀行大久保支店㊬0055765 ㈱エムエム宛お振込み下さい。クレジットの場合は、クレジット会社の取扱いとなり、お取引き金融機関より自動引落となります。

■お申し込み電話受付時間

午前9時より午後8時まで

☎東京(03)379-8586

(日・祭日、第2・3土曜日は休ませていただきます)

※この広告の有効期限は昭和62年9月18日より62年10月20日までとします。

PASOCOM MAIL ORDER

エムエム

株式会社 エムエム　〒151 東京都渋谷区代々木1-22-2-201

パソコンメールオーダーのエムエムは、金利が断然有利ですから、分割払いでのご購入をおすすめいたします。

SOFTWARE FOR BUSINESS

SPOTパソコン

ワープロソフト

ハドソン	デービーソフト	日本マイコン販売	ジャストシステム	ジャストシステム
HuWORD™ 名筆98 Ver. 2	SUPER春望II シリーズ	テラIIIせ	一太郎 Ver 3	花子
29,800円 目玉特価 19,800円	30%OFF	32,000円 30%OFF	58,000円 41,500円	58,000円 42,000円

サムシンググッド	モーリン	アスキー	東海クリエイト	ダイナウェア
Shogun	印刷工房 テキストファイル対応版 テラ対応版	Z'sWORD	ユーカラart	デスクUP
34,800円 スポット特価	18,000円 13,000円	58,000円 スポット特価	40,000円 スポット特価	88,000円 スポット特価

業務用ソフト

ピーシーエー	ピーシーエー	ミルキーウェイ	ピーシーエー	オービック
商魂III 商管III	ザ・パソコン会計III 企業編 個人編	二代目 大番頭	PCA給与	TOP 財務会計 エキスパート / TOP 給与計算 エキスパート
120,000円 78,900円	激安	200,000円 140,000円	198,000円 スポット特価	200,000円 140,000円

ソフトプロ	日本マイコン販売	ダイツー	ダイツー	ダイナウェア
漢客 デラックス	実戦! 株価分析	Z-CHART	四柱推命	プランUP
48,000円 25%OFF	210,000円 25%OFF	45,000円 30%OFF	25,000円 30%OFF	66,000円 25%OFF

グラフィックス・通信ソフト

アスキー	アスキー	マイクロソフト	アスキー	アスキー
Thirdy	CANDY 2	Microsoft® Chart 2.1	Z's STAFF Kid 98	ES-TERM VJE付
40,000円 30,500円	50,000円 34,750円	48,000円 33,500円	28,000円 19,800円	32,000円 24,900円

ツアイト	東海クリエイト	キャリーラボ	アスキー	システムソフト
Z's STAFF Kid 88	ユーカラchart	ロータス1.2.3 実務フォーム集	The CARD 2	ART Muster
25,000円 19,500円	24,000円 スポット特価	29,800円 スポット特価	40,000円 27,800円	30,000円 スポット特価

ソフトが安い!!

表計算・データベースソフト

マイクロソフト	ロータス	東海クリエイト	管理工学研究所	パーソナルメディア
Multiplan™ 3.1 Ver up	123 ワン・ツー・スリー®	VP-Planner™	桐	アイリス ウィンドウズ
68,000円 49,800円	98,000円 67,000円	32,000円 22,500円	98,000円 スポット特価	98,000円 スポット特価

プリンター

NEC RR201H2
245,000円 スポット特価

NEC PC-PR-101TL
79,800円 スポット特価

ディスプレイ（モニター）

NEC PC-KD854
89,800円 スポット特価

NEC PC-KD853
118,000円 スポット特価

モニタースタンド 前後左右180°回転
9,800円 特価3,500円
モニターとお買上げの方は 特価3,000円

パーソナルコンピュータ（本体）

NEC PC-8800シリーズ PC-8801FH
168,000円 スポット特価

NEC PC-9800シリーズ PC-9801UV21
318,000円 スポット特価

NEC PC-9800シリーズ PC-9801VM21
390,000円 スポット特価

NEC PC-9800シリーズ PC-9801VX2
433,000円 スポット特価

SHARP X68000
369,000円 スポット特価

SHARP X1 turbo Z
218,000円 スポット特価

バックアップツール（15%OFF）

RATS&STAR
PC-98用 14,800円 スポット特価

"阿修羅王"
PC-98用 18,000円 スポット特価

唯我独強
PC-88用 12,000円 スポット特価

EXPERT
PC-98用 12,800円 スポット特価

風林火山
X-1用 12,000円 スポット特価

お申し込は

まず、お電話でスポット特価をお聞き下さい。Shop歓迎卸値有。
スポット特価は、ユーザーのみなさんに決めていただきます。

代金引換
電話でお申し込み下さい。 ⇒ スポット通販部 ⇒ 運送屋さんに商品の代金をお支払い下さい。

銀行振込
電話でお申し込み下さい。 ⇒ 三和銀行 秋葉原支店 普通129076 ⇒ 入金通知 ⇒ スポット通販部 ⇒ 商品をお受取り下さい。

- ●お電話でご注文即発送
- ●安心な商品到着代金引換え
  （銀行振込でお願いする場合もあります）
- ●送料一律 500円（離島別）
- ●営業時間 10～18時
- ●土日・祭日　定休日

※8月12日～16日 夏休み

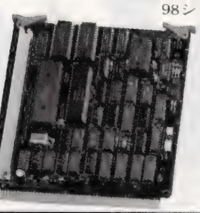
パソコンソフト全国通販

スポット

☎03(372)3931
〒164 東京都中野区弥生町2-6-2
振込銀行／三和銀行・秋葉原支店（普通）129076

カノープス電子

PLUS-180 TWIN system ……………… ¥128,000
Z80, 64180・2つのCPUをもつPC-98シリーズ用アドオンボード

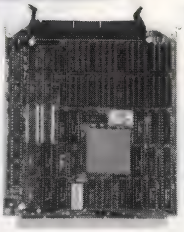


PLUS-80MCX ¥98,800
PLUS-80 …… ¥88,800
PLUS-180 …… ¥98,800
ADX-98E(AD/DAボード) ……………… ¥286,000
ADX-98(AD/DAボード) ……………… ¥286,000
ANALOG-PROII(AD/DAボード) …… ¥168,000
ANALOG-PRO I (AD/DAボード) …… ¥148,000

京都マイクロコンピュータ

Turbo-386(for-PC-9801) ……………… ¥286,000
- 32ビットCPU80386(16MHz)搭載
- 内部データバス：32ビット
- 高速D-RAM 1Mバイト標準実装
- ノーウェイトに近いスピード
- MS-DOS(Ver2.1, 3.0)の標準アプリケーションを動作させる為のドライバソフト付属

■オプション
- 98アクセスボード ……… ¥38,700
- 数値演算ボード ………… ¥38,700
- 数値演算ボード＋80387 ¥158,700



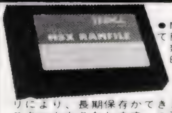
Turbo-V(PC-9801/E/F/M)
- MS-DOS, CP/M-86用 … ¥34,500
- MS-DOS＋CP/M-86用 … ¥39,800

Turbo-V(PC-9801VM/VF/U/UV/VX)
- MS-DOS, CP/M-86用 … ¥23,400
- MS-DOS＋CP/M-86用 … ¥29,800

Turbo-180(6MHz) ……………… ¥59,800
Turbo-180(8MHz) ……………… ¥69,800
Turbo-180(超高速) ……………… ¥79,800
Turbo-Σ(6MHz) ……………… ¥69,800
Turbo-Σ(8MHz) ……………… ¥79,800
Turbo-Σ(超高速) ……………… ¥89,800
68Kドライバ(Turbo-68K) … ¥39,800
PARTNER-S ……………… ¥43,000
PARTNER-H ……………… ¥98,000
トレースボード(PARTNER-H オプション) ……………… ¥38,000

テコールシステム

MSX RAMFILE
TM220 ·· ¥12,800



●MSXパソコン用の外部メモリでBASICを使って簡単にアクセスできるファイル構造を持った新しい記憶メディアです ●フロッピー用のBASICコマンドとほぼ同機能の"拡張BASIC"を内蔵していますから使用か簡単です ●安価てしかも高速てす ●BASICのプログラムや変数か"SAVE"でき内蔵のバッテリにより、長期保存かてきます ●電源オン又はリセットによるオートスタートもこなします ●悪環境に強い…内部は半導体で構成されていますから、ほこりの多い所や、高温中にさらされても動作可能 磁気の影響も受けません ●カートリッジタイプですから取扱いが多少ラフてもOK スロットにセットすれは即"RUN" ●16Kバイト

15"CRTディスプレイ

(アンバーイエロー)

斬る

デジタル入力
4,000文字／
2,000文字対応

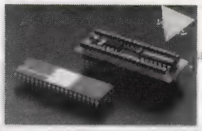
限 定

¥16,000
〒1,500

ハイパーチャージャー

PC-9801VM/VX/UV用NTHP-1 …· ¥77,700
(Intel c8087-1含む)

NTHP-1B ¥32,000
(Intel c8087-1含まず)

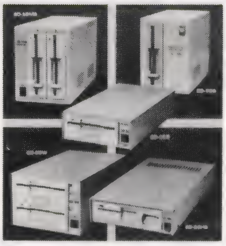


添付ソフト●IAP×CPU(CPU V30 8087-1のチェッカー)●8087動作確認フログラム●ユーティリティ：Z80ソフト・エミュレーター(8087/V30サポート)その他
●V30CPUの8/10MHzに対応

フロッピードライブ

■グローリアシステム
GD-50S (5" 2HD/2DD1ドライブ) ··¥49,800
GD-50HS(〃 横置タイプ) ¥44,800
GD-55MS(〃 2ドライブ) … ¥79,000
GD-35S (3.5" 2HD/2DD1ドライブ) … ¥39,800
GD-35W (〃 2ドライブ) … ¥69,000

■その他
TF-55VS(5" 2HD/2DD1ドライブ横置) ……………… ¥49,000



■その他
TF-535VM(VM内蔵3.5" 2HD/2DD1ドライブ) ……………… ¥43,000
TF-535VX(VX内蔵 3.5" 2HD/2DD1ドライブ) ……………… ¥49,000
FD-1155C(NEC製、ハードのみ) ……… ¥24,000
FD-1155D(NEC製、ハードのみ) ……… ¥27,000
FD-1135C(NEC製、ハードのみ) ……… ¥28,000
FD-1135D(NEC製、ハードのみ) ……… ¥31,000
YD-480 …(5" 2DD、ハードのみ) ……… ¥14,800

ハードディスクドライブ

■キャラベルデータシステム
H520 ……(20M, 85ms) ……………… ~~¥185,000~~
H520S ……(20M, 40ms) ……………… ~~¥220,000~~
520EX ……(新製品。20M, 25ms) … ~~¥240,000~~
H540 ……(40M, 85ms) ……………… ~~¥330,000~~
H540S ……(40M, 40ms) ……………… ~~¥370,000~~
540EX ……(40M, 25ms) ……………… ~~¥390,000~~
HDS5201ST ……………… ~~¥330,000~~

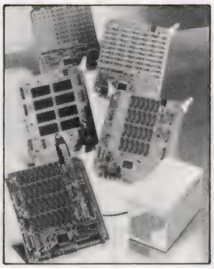
■キャラベルデータシステム
HDH5201ST ……………… ¥365,000
HDS5401ST ……………… ~~¥470,000~~
HDH5401ST ……………… ~~¥500,000~~
STS5200S(新製品) ……………… ~~¥158,000~~

■アイテック
IT HD5020H(20M, 65ms) ……………… (大特価)
IT HD5040H(40M, 65ms) ……………… (大特価)

メルコ ※デモ実施中

■新製品
SBシリーズ／"不揮発性機能" "VXシリーズ プロテクトモード対応" "ハードディスク対応キャシュ機能"

SB-2000(バッテリーパック ソフト付) ……………… ¥64,800
SB-3000(バッテリーパック ソフト付) ……………… ¥79,800
SB-4000(バッテリーパック ソフト付) ……………… ¥110,000
HB-1000(バッテリーパックなし ソフト付) ……………… ¥34,800
HB-1500(バッテリーパックなし ソフト付) ……………… ¥44,800
HB-2000(バッテリーパックなし ソフト付) ……………… ¥54,800
HB-3000(バッテリーパックなし ソフト付) ……………… ¥69,800
HB-4000(バッテリーパックなし ソフト付) ……………… ¥99,800
BP-26 (専用外部電源アダプター) ……………… ¥14,800
HB-U2 (PC-9801U2／VF2／UV2用・128KB RAMボード) ……………… ¥8,000
BM-1000(PC-9801シリーズ・RAMDISKソフト付・RAMボード) ……………… ¥44,800
BM-1500(PC-9801シリーズ・RAMDISKソフト付・RAMボード) ……………… ¥59,800
BM-2000(PC-9801シリーズ・RAMDISKソフト付・RAMボード) ……………… ¥74,800



HB-256 (PC-9801シリーズ・256KB RAMボード) ……………… ¥12,800
HB-512 (PC-9801シリーズ・512KB RAMボード) ……………… ¥19,800

■プリンタバッファー
XE-128 (クロス128K) ……………… ¥54,000
XE-256 (クロス256K) ……………… ¥59,800
XE-512 (クロス512K) ……………… ¥69,800
YE-1000(クロス1000K) ……………… ¥89,800
YE-128 (パソコン2-プリンタ1 128K) ……………… ¥44,800
YE-256 (パソコン2-プリンタ1 256K) ……………… ¥49,800
YE-512 (パソコン2-プリンタ1 512K) ……………… ¥59,800
YE-1000(パソコン2-プリンタ1 1000K) ……………… ¥79,800
CE-128 (128K) ……… ¥34,800 CE-256(256K) ……… ¥39,800
CE-512 (512K) ……… ¥49,800 CE-1000(1000K) ……… ¥89,800
AE-128 (パソコン1-プリンタ2 128K) ……………… ¥44,800
AE-256 (パソコン1-プリンタ2 256K) ……………… ¥49,800
AE-512 (パソコン1-プリンタ2 512K) ……………… ¥59,800
AE-1000(パソコン1-プリンタ2 1000K) ……………… ¥79,800

パソコンセット

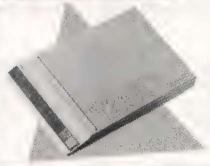
※常時在庫有ります！

PC-9801VX21 …… ¥433,000
シャープCU-14AD ·· ¥84,800
NM-9950 ……… ¥245,000
NM-9032-01 ……… ¥10,000
計¥772,800
さらにお安く ~~¥552,000~~

PC-9801VM21 …… ¥390,000
FTC-12GTU-H …… ¥114,800
AR-2415 ……… ¥144,000
〃 用シートフィーダー ¥35,000
計¥683,800
さらにお安く ~~¥467,000~~

X68000 セット
¥498,800
~~¥480,000~~
さらにお安く！

モデム



オムロン MD-1200A
(ケーブル付) ~~¥34,800~~
オムロン MD-1200E
(ケーブル付) ~~¥24,800~~
インフォテック
HI MODEM1200S
(ケーブル付) ~~¥39,800~~
NEC COMSTAR1212
(ケーブル付) ~~¥43,800~~

マイコンセンター若松 03-251-8933

株式会社 若松通商

通販部マイコン係
FAX.03(251)7877
GII、GIII

■本社 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル1・2階 ☎03(251)4121(代)
■マイコンセンター若松 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビルBF ☎03(251)8933
■秋葉原店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
■マイコンパーツセンター 〒101 東京都千代田区外神田1—9—9 内田ビル3階 ☎03(253)8521(代)
■通販部 〒211 神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 ☎044(722)0948
中原郵便局私書箱37号 FAX.044-733-7345 ☎03(257)0063
■会津営業所 〒965 福島県会津若松市駅前町7-12 ☎0242(24)2868 FAX.0242(24)2683

17本のソフトウエアツールズを掲載

ソフトウエアツールズ

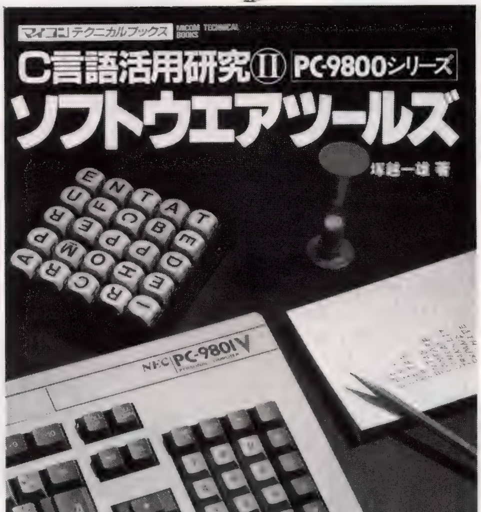
C言語活用研究Ⅱ

塚越一雄 著

●好評発売中！

言語プログラム
手法理解の早道

本書は、初歩的なC言語の文法をマスターした人たちを対象に、実践的でかつ具体的なプログラムを17本紹介。各プログラムは1章をさいて詳しく説明されているため、あまりC言語に慣れていない人でも、第1章から順を追って読み進んでいくことにより、C言語を使ったプログラムの手法が理解できるようになります。



主な内容

- 第１章　CPY－標準入力を標準出力にコピー
- 第２章　LIST－行番号の付加
- 第３章　TST_GET－gets( )のEOL変換機能をテストする
- 第４章　CH_COUNT－入力ファイルの文字数を教える
- 第５章　LN_COUNT－入力ファイルの行数を教える
- 第６章　WO_COUNT－入力ファイルの単語数を教える
- 第７章　DETAB－タブを任意フォーマットのスペースに変換
- 第８章　ENTAB－スペースを任意フォーマットのタブに変換
- 第９章　COMPRESS－ファイルの圧縮
- 第10章　EXPAND－圧縮ファイルの復元
- 第11章　CRYPT－ファイルの暗号化
- 第12章　TRANSLIT－文字の置換を行う
- 第13章　COMPARE－ファイルの比較
- 第14章　INCLUDE－includeファイルの取り込み
- 第15章　CONCAT－ファイルの連結
- 第16章　pp－プリティプリント
- 第17章　ARCHIVE－テキストファイルライブラリマネージャ

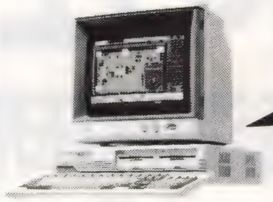
B５判/280ページ
定価2,000円（送料300円）

ご購読のお申し込みは………
全国の書店か、弊社出版販売部へ

電波新聞社　出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田１－11－19
電話 (03)445－6111

こだわる人の、

オトクなプライス、
豊富な機種。
パソコン・グルメは
見逃せない!!



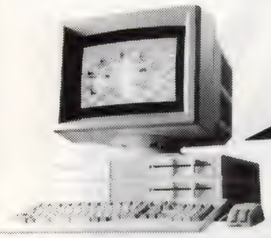
NEC
PC-9801UV21

PC-8801＋漢字ROM	＋¥209,000
PC-9801＋漢字ROM	＋¥208,000
PC-9801E	＋¥200,000
PC-9801E＋漢字ROM	＋¥164,000
PC-9801F2	＋¥119,000
PC-9801M2	＋¥79,000
PC-9801U2	＋¥139,000
PC-9801VF2	＋¥98,000
PC-9801VM2	＋¥20,000
PC-9801UV2	＋¥79,000

NEC
PC-9801VM21

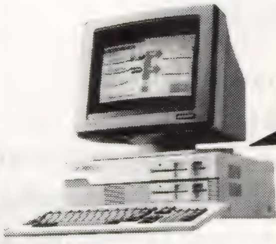
PC-8801SR/30	＋¥180,000
PC-9801＋漢字ROM	＋¥238,000
PC-8801＋漢字ROM	＋¥250,000
PC-9801E＋漢字ROM	＋¥205,000
PC-9801F2	＋¥159,000
PC-9801M2	＋¥120,000
PC-9801U2	＋¥182,000
PC-9801VF2	＋¥138,000
PC-9801VM2	＋¥68,000
PC-9801UV2	＋¥128,000

中古パソコンを
最小予算で
下取交換



NEC
PC-88VA

PC-8001	＋¥218,000
PC-8001SR	＋¥213,000
PC-8801	＋¥218,000
PC-8801＋漢字ROM	＋¥207,000
PC-8801mkII/30	＋¥180,000
PC-8801mkIIFR/30	＋¥153,000
PC-8801mkIISR/30	＋¥153,000
PC-8801mkIIMR	＋¥137,000
PC-8801FH/30	＋¥138,000
PC-8801MH	＋¥113,000



NEC
PC-9801VX21

PC-8801SR/30	＋¥220,000
PC-9801＋漢字ROM	＋¥270,000
PC8801mkII/30	＋¥250,000
PC-9801E＋漢字ROM	＋¥245,000
PC-9801F2	＋¥203,000
PC-9801M2	＋¥160,000
PC-9801U2	＋¥220,000
PC-9801VF2	＋¥180,000
PC-9801VM2	＋¥100,000

この見開き広告は9月18日〜10月17日
まで有効です。 （昭和62年9月18日現在）

信頼の販売システム

1. アフターサービス万全

- 万一保証期間が過ぎて故障した場合でも、お客様の負担は最低限でサポートします。
- 新品の場合、お買上げ1週間以内に商品に異常が発生した場合、ただちにお取替えします。

2. 中古品は全て3ヵ月保証

3. 短期、長期のクレジットがOK

4. お支払いは商品到着時でOK
（代引制度）全国どこでも30万円まで。

5. 配達期日が指定できます。

6. スタンバイオリジナルプログラムによる在庫パソコンのデータを完全管理

スタンバイ。

今月のお買得品

★シャープ日本語ワードプロセッサ
書院WD-610　定価¥298,000→ **¥69,800**

★ブラザー9ピンプリンタ
M-1009X（PCケーブル付） **¥16,800**

★MSX用プロッタプリンタ
PCP-5501 **¥9,800**

★アイワ　ウォークマン
HS-035 **¥7,800**

あれも　これも欲しくなる…

人気ビジネスソフト特価販売

- Z's WORD JG
  定価￥58,000が
- テラIII世
  定価￥32,000が
- ロータス1-2-3
  定価￥98,000が

スタンバイ特価

PC-9801用増設RAM

I・Oデータ機器製

型番	定価
PIO-9234-0.25	定価14,000円
PIO-9234-0.5	定価20,000円
PIO-9234G-1ME	定価30,000円
PIO-9234G-1.5ME	定価40,000円
PIO-9234G-2ME	定価50,000円
PIO-9234G-3ME	定価67,000円
PIO-9234G-4ME	定価89,000円

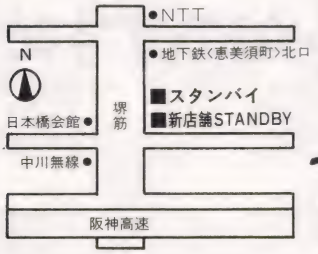
特価販売中

メルコ

型番	定価
HB-256	定価12,800円
HB-512	定価19,800円
HB-1000	定価34,800円
HB-1500	定価44,800円
HB-2000	定価54,800円
HB-3000	定価69,800円
HB-4000	定価99,800円
SB-2000	定価64,800円
SB-3000	定価79,800円
SB-4000	定価110,000円
BP-26	定価14,800円

特価販売中

★スタンバイご案内



STAND-BY スタンバイ

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-19（KMビル）
☎06-340-7777

J-DMA Japan Direct Marketing Association
社団法人日本通信販売協会会員

土・日・祝日も営業しております。

■振込先/東海銀行摂津支店　当座330141

☎
東京 03-663-0985
大阪 06-340-7777
FAX 06-643-2148

買取り・下取りのご案内

- お電話でのお問合せか査定申込書に機種を記入して送って下さい。
- 箱・付属品（説明書・ケーブル等）がない場合、買取り価格が下がります。
- 代金は買取品到着後、動作チェックしてから送金します。

切リトリ線

〈無料〉査定申込書

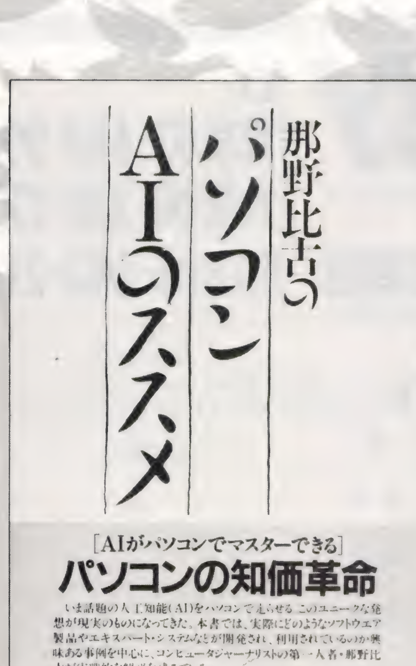
付属品は取説（ ）冊、各種ケーブル（ ）本、DISK・TAPE（ ）枚、I/F有・無、他（ ）などを記入して下さい。

機種名	箱	付属品
	有・無	
	有・無	
	有・無	
	有・無	

●付属品はできるだけ詳しく書いて下さい　●完動品に限ります　〈マイコン/10〉

ビジネスマンに送る パソコンの知価革命

いま話題の人工知能(AI)をパソコンで走らせる。
このユニークな発想が現実のものになってきた。
本書では、実際にどのようなソフトウエア製品や
エキスパート・システムなどが開発されているのか
興味ある事例を中心に、
コンピュータジャーナリストの第一人者・那野比古が
実戦的な解説を試みている。



那野比古のパソコンAIのすすめ

科学ジャーナリスト・那野比古 著

好評発売中

B6判 1200円

※本書は「那野比古講座—人工知能とパソコン」のテーマのもとに
『OAパソコン』1985年9月号から15回にわたり
連載されたものに、大幅加筆してまとめられたものです。

日本図書館協会選定図書

お問い合わせ：購読のお申し込みは弊社出版販売部もしくは全国書店でご覧ください。

電波新聞社

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15(☎03-445-6111)
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4(☎06-203-3361)
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23(☎092-431-7411)

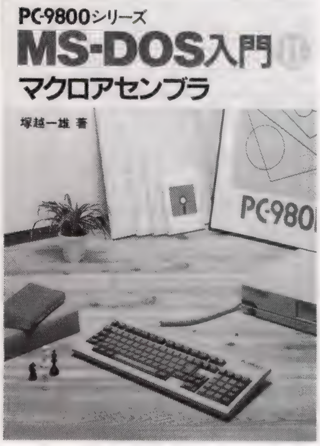
この3冊でMS-DOSのすべてがわかる!

第1章 オペレーティングシステム入門
MS-DOSバックアップファイルの作成/スーパーバイザーモニタの誕生/OSとしてのMS-DOS
第2章 MS-DOSのファイル管理
ディレクトリの表示とワイルドカード/ファイルの表示・コピーとカレントドライブ/ファイルの消去とファイル名の変更
第3章 階層的ディレクトリとテンプレート
階層的ディレクトリ構造/テンプレート機能
第4章 ラインエディタ――EDLIN
EDLINの起動/既存テキストの更新/基本的な編集 挿入・削除/やや高度な編集/ディスクファイルを利用した編集
第5章 MS-DOSの諸機能
UNIXライクな機能/バッチ処理/ファイル比較ユーティリティ――FC
第6章 その他の機能と命令
MS-DOSシステム生成/MS-DOSプロンフトとファンクションキーの設定/MS-DOSその他の機能と命令/マクロアセンブラによるプログラム開発
第7章 補説:MS-DOS ver3.1
内部コマンドの補足/MS-DOS ver3.1で追加された外部コマンド
第8章 CONFIG.SYS―システム構築ファイル
付録
MS-DOSコマンド一覧 他

PC-9800シリーズ
MS-DOS入門Ⅰ
システムオペレーション

A5判 444ページ　塚越一雄 著
定価1,800円(送料300円)
好評発売中

主な内容
MS-DOSの各種コマンドの使用例と使い方を中心に各種機能を解説。階層的ディレクトリ構造とテンプレート機能、EDLINの使い方などの説明に加え、新たにMS-DOSバージョン3.1で追加されたコマンドについても補足。



第1章 序:マクロアセンブラの使用を困難にしている2つの特性+α
使用を困難にしている2つの特性+α/特性1:セグメント管理用ディレクティブ 特性2:型付アセンブラ
第2章 単一オブジェクトのオペレーション
ソースプログラムの一般形式/単一オブジェクトのオペレーション
第3章 SEGMENTとASSUMEの機能
ASSUMEの機能/SEGMENTディレクティブの機能/ソースプログラムの入口と出口/MS-DOSのバグ対策
第4章 プロシージャの活用
内部サブルーチンと外部サブルーチン
内部サブルーチンの作成法―PROC/外部サブルーチンの作成法/外部サブルーチン利用上の注意
第5章 ライブラリマネージャLIBのオペレーション
モジュールの編集―ライブラリマネージャ/前方参照の取り扱い
第6章 マクロ命令の活用
マクロ命令の基本的な機能/マクロパラメータ・マクロ演算子の使い方/リスティングの整形
第7章 終章:マクロアセンブラ活用 その他の相談室

PC-9800シリーズ
MS-DOS入門Ⅱ
マクロアセンブラ

A5判 320ページ　塚越一雄 著
定価1,600円(送料300円)
好評発売中

主な内容
MS-DOSに標準装備されているマクロアセンブラについて、入門者にも理解できるように再構成した解説書。本書の利用によって、汎用コンピュータ並の多機能アセンブラが楽しめるようになる。

第1章 ファンクションリクエストへのアプローチ
統一されたサービスルーチン実現のために/ファンクションリクエストの呼び出し方法
第2章 プロセスの終了
基本的なプログラムの終了方法/プロセス間通信――リターンコード/「INT 20H」利用時の問題点
第3章 標準入出力とフィルタの作成
文字列の入出力、文字単位の入出力 リダイレクト可能なプログラムを作成する
第4章 FCBによるディスクアクセス
ドライブ名に関するファンクションリクエスト/ファイル名の変更とファイルの削除/MS-DOSのファイル管理/簡単なMS-DOSコマンドの作成
第5章 シーケンシャルファイルのアクセス
ファインオープンの意味を考える/シーケンシャルな読み込み/シーケンシャルな書き込み/cpコマンドの作成
第6章 FCBを用いたランダムアクセス
ランダムアクセスによる読み込み/ランダムアクセスによる書き込み/ランダムブロックによるディスクアクセス
第7章 パス名によるディスクアクセス
階層的ディレクトリをサポートしたファイル操作/階層的ディレクトリを操作する
第8章 ファイルハンドルによるファイルの読み書き
ファイルアクセスの流れ/ファイルポインタの移動/ファイルハンドルのコピー
付録 本書で扱ったファンクションリクエスト一覧

PC-9800シリーズ
MS-DOS入門Ⅲ
実践システムコール

A5判 280ページ　塚越一雄 著
定価1,600円(送料300円)
好評発売中

主な内容
MS-DOSのシステムコールの意義から、その利用の仕方までを解説。各種ファンクションリクエストを理解することによって、OSの基本的な構造までがわかるように説明している。

〔お問い合わせ〕購読のお申し込みは弊社出版販売部もしくは全国書店で
電波新聞社出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1-11-15
電話 03(445)6111

☎ 24時間テレフォンサービス 06-633-7168

	商品名	定価	アイ・ツー特価
本体	NEC PC-9801VX21	433,000円	289,000円
	NEC PC-9801Vm21	390,000円	256,800円
	NEC PC-9801UV21	318,000円	218,000円
	NEC PC-8801VA	298,000円	210,000円
	NEC PC-8801mH	208,000円	143,000円
	NEC PC-8801FHm30	168,000円	115,000円
	NEC PC-98LTm1	238,000円	169,000円
	NEC PC-98LTm2	288,000円	203,000円
ディスプレイ	NEC PC-KD854	89,800円	56,000円
	NEC PC-KD853	118,000円	75,000円
	NEC PC-KD862	99,800円	66,000円
	NEC PC-TV453(N)	138,000円	89,000円
	NEC PC-TV352	115,000円	78,000円
	サンヨーCMT-146L アナロクデジタルRGB 14型ドットピッチ0.39mm 4000文字	89,800円	47,000円
プリンター	NEC PC-PR201F2	158,000円	110,000円
	NEC PC-PR101F2	138,000円	95,000円
	NEC PC-PR201H2	245,000円	158,000円
	NEC PC-PR201TL	135,000円	92,000円
	NEC PC-PR101TL	79,800円	55,000円
	NEC PC-NM9950	245,000円	125,000円
	エプソン VP-85K	118,000円	68,000円
	エプソン VP-135K	148,000円	86,000円
	エプソン VP-2500	218,000円	151,000円
	エプソン HG-2500	248,000円	171,000円
	スター精密（新発売）AR-2415	144,000円	88,000円
	スター精密（新発売）AR-2410	114,000円	72,000円
	スター精密（新発売）TR-24CL	69,800円	42,000円
	ブラザー M1024ⅡP/X（80ケタドットプリンター）	99,800円	57,000円
	ブラザー M1724P（136ケタドットプリンター）	148,000円	89,800円
	ブラザー M1009X 88・X-1・MSX用	49,800円	14,800円
ハードディスク	NEC PC-98H33N	228,000円	182,000円
	NEC PC-98H51N	298,000円	224,000円
	エプソン HDD-20S	198,000円	158,400円
	ロジテック LHD-320N	198,000円	168,000円
	ICM HD-20LP	188,000円	大特価
	アイテック 5020H	138,000円	98,000円
ディスクドライブ	NEC PC-9831VW2	120,000円	96,000円
	NEC PC-9831MF2	145,000円	116,000円
	ロジテック LFD-391N	75,000円	64,800円
	ロジテック LFD-592N	135,000円	114,000円

これはほんの一例です。その他多数取り揃えております。

必ずTELにて、在庫確認の上、ご注文ください。

すべての商品価格は、この表示以上にはなりません。

●その他、増設RAMボード、モデムなど周辺機器激安品、多数あり。御相談ください。

限・定・激・安

■早い者勝ち売り切れ御免
■NEC、富士通、シャープその他ナンデモ。すべて新品、メーカー保証付！

ワープロ

商品名	定価	アイ・ツー特価
NEC文豪ミニ5GX	128,000円	89,800円
NEC文豪ミニ7GX	198,000円	128,000円
富士通、オアシスFROM8	128,000円	究極の激安
シャープ WD260F	108,000円	究極の激安
シャープ WD540	165,000円	究極の激安
東芝ルポ JW-R100	198,000円	168,000円
東芝ルポ JW-R70GX	128,000円	88,000円
キャノンα-10	158,000円	113,000円
キャノンα-100	188,000円	138,000円
エプソン ワードバンクLXT キャリングケース付	128,000円	77,000円

超目玉激安セット

PC-9801VX21 ……￥433,000
KD854 ………………￥89,800
PC-PR201H2 ……￥245,000
総額￥767,800

アイ・ツー特価
￥501,800
35%Off

■マクセル

5インチ2HD	￥238
5インチ2D	￥148
3.5インチ2HD	￥730

■3M

5インチ2HD	￥223
3.5インチ2HD	￥738
2DD	￥438

■ノーブランド

5インチ2D	￥38
5インチ2HD（カラープラケース入）	￥128

ノーブランド白バコ

5インチ2HD	￥110
3.5インチ 2D、2DD共用	￥158
3.5インチ2HD	￥480

トンカチエディター

ファミリーコンピュータディスクシステム用

ファミコンDISKゲームの大解析！
買ったソフトを解析せずに遊ぶなんてダサイ！

ディスク版スーパーマリオの944B番地からの4バイトは前進速度データー。これを全て2倍にすると……速い速い……ターボマリオとなってファイアーボール、蹴とばしたカメさえ追い越すぞ。
他にも、超ロングジャンプ、いきなり256W、いきなり100人マリオ、こんな夢のある解析がトンカチエディターさえあれば簡単に出来る。しかも、オリジナルの面データーを内蔵していて、別の世界の超難解マリオも楽しめる。
マリオ以外でも機械語の逆アセンブル表示が出来て変更出来るから、機械語の勉強にも最適。自分の気に入ったソフトをとことん解析しよう。

3大特典付 御購入のうえ登録カードを送られた方に
1.ゲーム解析例の載ったトンカチ・ニュース進呈
2.抽選でアイ・ツーオリジナルテレフォンカード進呈 500名様
3.トンカチ解析コンテストの応募資格

ファミリーコンピュータソフトウェアコンテスト エントリー作品

■ディスク版
■ファミリーコンピュータディスクシステム用
■コンテストエントリー作品
■豪華マニュアル付
（ファミリーコンピュータの詳しい解説
ゲームの解析法イロイロ
6502機械語初心者講座）

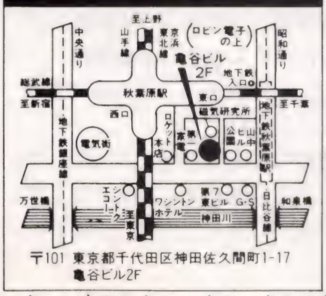
定価￥7,800

●ファミリーコンピュータは任天堂の商標です。

■お求め方法

有名パソコンショップ、ファミコンショップでお求め下さい。
なお、直接本社にお求めの方は、当社まで現金書留でお申し込み下さい。送料は当社負担です。

東京支店 ■営業時間 AM10:00—PM7:30
03-258-3539(代)



〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17
亀谷ビル2F

通販窓口

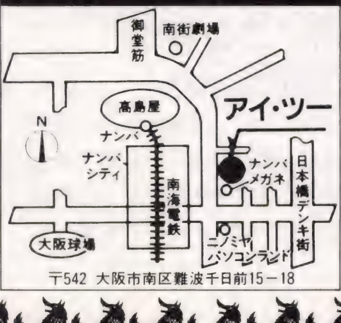
大阪06-632-0012(代)
東京03-258-3539(代)

銀行振込の場合至急かFAXで住所・氏名・電話番号・注文品等をお知らせ下さい。
三和銀行 難波支店
普通613538
郵便振替
大阪4-104-341
FAX
大阪本社 06-641-2535
東京店 03-258-3868

年中無休

Information & Interface
株式会社アイ・ツー

大阪本社 ■営業時間
AM11:00—PM8:00



〒542 大阪市南区難波千日前15－18

BASIC基礎講座の目をみはる人気ぶり

[ゼロからでもだいじょうぶ 70秒オーディオカード方式で NECの「PCシリーズ」が自由自在]

先頃、経済紙に全社員の三割、特に〝コンピューターアレルギー〟の強い中堅管理職はほぼ全員対象に、パソコン教育を実施するという記事が載っていた。中・高年層の中には「これは困った……」と頭を抱える向きもありそうだが、心配無用。「本で勉強するよりグンとわかりやすい」「会社で使っているPCシリーズが自由自在に使いこなせるようになった」「これでOA全盛になっても恐くない」と人気を博しているオーディオカード方式の『BASIC基礎講座』がある。OA時代に乗り遅れないためにも恰好の学習システムなのだ。いま注目の『BASIC基礎講座』とは……

“パソコン音痴”は通用しない

パソコンは、基本的なキー操作を覚え、簡易ソフトを利用すれば、小学生でも数学が解けるし、理科のグラフも作れるのだから誰でもすぐ使えるようになる。しかしこの簡易ソフトは、言ってみれば日常の挨拶に使う決まり文句のようなもので、それ以上のオリジナリティを要求されるものには役に立たない。

顧客管理、販売管理、給与計算など、いわゆるアプリケーション(適用業務)として本格的に活用するには、BASICと呼ばれるプログラム言語をマスターする必要があるわけだ。

ここでほとんどの人が「BASICがわからなければ、パソコンとビジネスに直結した会話ができないし、プログラムも組めない。しかしBASICそのものをマスターするのが大変で……」とサジを投げるのだ。

ところが、ここにきて「BASICはやさしい」という声が起こり、とことんパソコンとつきあってやろうと意気込む人が急増してきているのだ。

そのきっかけは、パナ教育システムの『BASIC基礎講座』らしい。その中から、何人かに意見をきいてみた。

「初めて本を読んだときには、プログラム言語がよくわからなくてうんざりしたんですが、BASI

Ｃ基礎講座を始めてからは、本で勉強するよりずっと易しいということがわかりました」
(松本洋一君・20歳)
「パソコンを使いこなせる自信がついたので将来に希望がもてるようになった」
(村田政夫さん・27歳)
「飽きがこないから、面白いように頭に入ってくるし、やっていて楽しい」
(松田信さん・32歳)
「基礎をマスターするにはもってこいの教材。これならＢＡＳＩＣが確実にわかる」
(菅原重史さん・35歳)

これらの声をきいていると、どうやらパソコンは、グングンのめりこんでゆける興味の対象となったと言えそうである。

PCを自由自在に使いこなせ

では『ＢＡＳＩＣ基礎講座』が何故そんなに理解しやすいのかという点を探ってみると——。

最大の秘密は、目と耳によってくり返し学習ができることと、大切なポイントが確実にわかるように親切ていねいな編集がなされていることだ。

手のひらにおさまるミニプレーヤと、名刺大のカードが主な教材だが、このカードをプレーヤに差し込むと70秒間にわたって講師の解説が流れるシステムになっている。これは、カードの裏にマイクロレコードが貼付してあるからだ。また、カードの表には、解説の内容が要約して印刷されているので、それを読みながら解説に耳を傾けることができる。つまり、いつでもどこでも、視聴覚による学習が可能という画期的システムなのだ。

教材の開発については、マイコンのスーパースター、ビル・ゲイツ率いる米マイクロソフト社の承認を得て、そのノウハウをそっくり生かしている。

カードは、入門編が100枚、文法編が152枚、周辺機器編が100枚、応用編が152枚、しめて504枚のカードがそろっている。

しかも、504枚のカードには、ＰＣシリーズを使いこなすのに最適の内容がズラリ。したがって、『ＢＡＳＩＣ基礎講座』をマスターすれば、ＮＥＣの「ＰＣシリーズ」が自由自在に使いこなせるというわけ。

「会社でいま使っている、ＰＣシリーズで勉強できるし、そのまますぐ仕事にも役立つのでとても助かっています」

と喜ぶのは、商社に勤務する溝田文男さん(36歳)。

「それに１枚、１ポイントが70秒で学習できるのも魅力」で、昼休みや食事のとき、通勤の途中、それに寝る前など、ちょっとしたフリータイムに気軽に学習できるのがいいとご満悦。

東大の名誉教授で、都立工科短期大学の渡辺茂学長は、
「この教材は、基礎から応用までがとてもわかりやすく、実用性に富んだ内容になっているために、それだけ学習効果が大きい」と絶賛する。

市販ソフトも自分に合わせて

パソコンを仕事に生かすには最少の入力で最も有効な情報を出力することがポイント。それにはＢＡＳＩＣしかないといっていい。

そのＢＡＳＩＣが新しい教材の開発によって、誰でもやさしくマスターできるようになったというわけだ。

「仕事の流れを体系的にとらえて図式化できないと、役に立つプログラムは組めませんが、『ＢＡＳＩＣ基礎講座』なら、すぐれたプログラムづくりの方法が身につきます」

と渡辺茂学長。

もうひとつ、この教材の見逃せない魅力は、市販のソフトが自由に手直しできることだ。

プログラムづくりの基本がマスターできるために、市販のソフトを一部手直ししながら、自分の業務にあった内容に変更するなどはスイスイできる。こうなれば、まったく新しい独自のソフトをつくるよりもラクだし、手間も半分以下ですむ。

このように『ＢＡＳＩＣ基礎講座』は、これまでプログラム言語にしりごみしていたビジネスマンや全くの初心者にとって魅力ある講座であることは確かだ。

『BASIC基礎講座』の価格は、分割払いで月々3,600円の15回(初回のみ4,778円)。
一括払いだと49,800円。

■ハガキでのお申込みは、
①「BASIC」希望②郵便番号・住所(フリガナ) ③氏名(フリガナ)・年令・捺印④18才未満の方は保護者氏名(フリガナ)・捺印⑤電話番号(市外局番も)⑥一括払いか分割払いかの別——以上を明記の上
〒101-91
東京・神田局私書箱17号
パナ教育システム
「BASIC基礎講座」119係へ。

■電話でのお申込みは、
☎東京03−255−3381㈹
(日曜・祭日も24時間受付可)

お申込みをうけてから10日以内に（送料当社負担）お届けします。万一、お気に召さない場合は、教材到着後７日以内なら返送できます（返送料のみ負担）。

※社内研修としてまとめてご利用の場合はご相談ください。

提供 パナ教育システム
〒101東京都千代田区神田佐久間町1-17

わかる！動かせる！プログラムが組める雑誌 マイコンBASIC Magazine DELUXE

あまりにも楽しいからって、夜更(よふ)かししてはいけません。

機種別デラックス・スペシャル第2弾

X1プログラム大全集

パソコン・ゲームが作れる本

X1シリーズ用ソフト68本一挙掲載！
X1/turboシリーズ現行機種/周辺機器 総カタログ付き

特別掲載 X1でゲーム・ミュージックを鳴らそう！
ツインビー ©コナミ/ザ・リターン・オブ・イシター ©㈱ナムコ 他

大好評発売中!! 定価1,500円（送料250円）

電波新聞社 出版販売部 〒141東京都品川区東五反田1－11－15 ☎03(445)6111

新製品も安い!これなら買える!

日本マイコン流通センター

PC-88VA

注文番号 M-J01 VA純正高級セット

PC-88VA(本体)
PC-KD862(4050文字高解像度カラーモニター)
PC-VA11(ビデオボード)
合計定価 ¥~~437,600~~

大特価 お電話にて!

回数	1回目	2回目以降
20回	¥21,060	¥19,100
30回	¥13,565	¥13,400
42回	¥13,680	¥10,000
60回	¥ 8,380	¥ 7,600

注文番号 M-J02 VA純正セット

PC-88VA(本体)
PC-KD854(4050文字高解像度カラーモニター)
合計定価 ¥~~387,800~~

大特価 お電話にて!

回数	1回目	2回目以降
18回	¥18,840	¥17,400
30回	¥13,440	¥11,100
42回	¥ 8,880	¥ 8,400
60回	¥ 9,180	¥ 6,300

注文番号 M-J03 VA格安セット

PC-88VA(本体)
4050文字高解像度カラーモニター
合計定価 ¥~~382,800~~

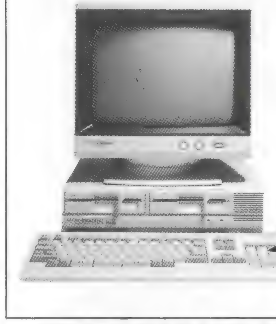
大特価 お電話にて!

回数	1回目	2回目以降
18回	¥17,432	¥17,000
30回	¥13,392	¥10,800
42回	¥11,964	¥ 8,100
60回	¥11,044	¥ 6,100

PC-8800シリーズとの互換性を豊かに保ちながら、すべての機能が進化した。16ビットへと大きく飛翔したニューフェイス。

●65,536色・640×200ドット表示、高速描画をはじめ、目をみはるグラフィックパワー ●パソコン画面がそのままビデオに残せるビデオ端子を標準装備 ●新開発16ビットCPUをはじめハードウェアの大幅な機能強化 ●辞書ROMによる連文節変換を実現し、さらに充実した日本語処理機能 ●1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵(320Kバイトタイプの読み取り 書き込み可能) ●マウスを標準装備 ●リアルタイムビデオデジタイズ・スーパーインポーズ・テロップ機能などが楽しめるビデオボードを提供(別売)

PC-8801MH



注文番号 M-J05 MH・純正セット

PC-8801MH(本体)
PC-KD854(4050文字高解像度カラーモニター)
オリジナルデモソフト(プレゼント・非売品)
合計定価 ¥~~297,800~~

大特価 お電話にて!

回数	1回目	2回目以降
15回	¥15,680	¥15,200
24回	¥10,720	¥10,000
36回	¥10,000	¥ 7,000
60回	¥10,120	¥ 4,600

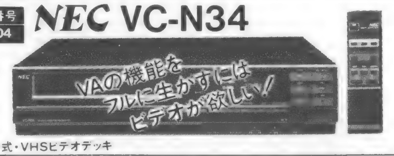
注文番号 M-J06 MH・格安セット

PC-8801MH(本体)
4050文字高解像度カラーモニター
オリジナルデモソフト(プレゼント・非売品)
合計定価 ¥~~291,000~~

大特価 お電話にて!

回数	1回目	2回目以降
15回	¥16,016	¥14,600
24回	¥11,424	¥ 9,600
36回	¥ 8,000	¥ 6,800
60回	¥ 6,084	¥ 4,500

注文番号 M-J04 NEC VC-N34



定価 ¥~~84,000~~
特価 ¥55,800

回数	1回目	2回目以降
6回	¥10,148	¥ 9,800
12回	¥ 5,838	¥ 5,100
20回	¥ 3,928	¥ 3,200

●HQ方式・VHSビデオデッキ

PC-8801FH

注文番号 M-J07 モデル30・純正高級セット

PC-8801FH30(本体)
PC-KD862(4050文字高解像度カラーモニター)
PC-8801-17(ビデオアートボード)
オリジナルデモソフト(プレゼント・非売品)
合計定価 ¥~~317,600~~

大特価 お電話にて!

回数	1回目	2回目以降
18回	¥15,160	¥14,800
24回	¥11,620	¥11,500
36回	¥ 9,000	¥ 8,100
48回	¥10,440	¥ 6,300

注文番号 M-J08 モデル30・純正セット

PC-8801FH30(本体)
PC-KD854(4050文字高解像度カラーモニター)
オリジナルデモソフト(プレゼント・非売品)
合計定価 ¥~~257,800~~

大特価 お電話にて!

回数	1回目	2回目以降
15回	¥14,280	¥13,300
20回	¥11,940	¥10,300
30回	¥ 8,685	¥ 7,200
42回	¥ 7,720	¥ 5,400

注文番号 M-J09 モデル30・格安セット

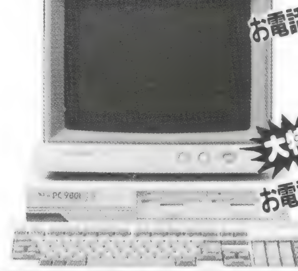
PC-8801FH30(本体)
4050文字高解像度カラーモニター
オリジナルデモソフト(プレゼント・非売品)
合計定価 ¥~~251,000~~

大特価 お電話にて!

回数	1回目	2回目以降
18回	¥12,252	¥10,800
24回	¥ 9,524	¥ 8,400
36回	¥ 8,250	¥ 5,900
48回	¥ 8,858	¥ 4,600

●SR・FRシリーズのソフトが使え、日本語機能も充実!! FM音源、漢字ROM内蔵の超人気シリーズ。

PC-9801 UV21



注文番号 M-J10 UV21・純正高級セット

PC-9801UV21(本体)
PC-KD853(4050文字高解像度カラーモニター)
合計定価 ¥~~436,000~~

大特価 お電話にて!

回数	1回目	2回目以降
18回	¥20,780	¥19,700
24回	¥16,260	¥15,300
36回	¥12,000	¥10,800
60回	¥11,660	¥ 7,100

注文番号 M-J11 UV21・純正セット

PC-9801UV21(本体)
PC-KD854(純正4050文字カラーモニター)
合計定価 ¥~~407,800~~

大特価 お電話にて!

回数	1回目	2回目以降
18回	¥18,340	¥18,100
24回	¥15,480	¥14,000
36回	¥11,000	¥ 9,900
60回	¥11,180	¥ 6,500

注文番号 M-J12 UV21・格安セット

PC-9801UV21(本体)
4050文字高解像度カラーモニター
合計定価 ¥~~407,800~~

大特価 お電話にて!

回数	1回目	2回目以降
18回	¥18,632	¥17,600
24回	¥13,884	¥13,700
36回	¥12,500	¥ 9,600
60回	¥ 7,144	¥ 6,400

●U2・UV2のソフトの継承
●640Kバイトメモリー標準実装
●JIS第1、第2水準漢字ROM搭載
●1Mバイト3.5インチフロッピー2基搭載
●PC-98LTシリーズと互換性をもち、データの交換など容易にできます。
●もちろん豊富なゲームも楽しめます。(FMサウンドボード内蔵)

PC-9801VX21

注文番号 M-J13 VX21・純正高級セット

PC-9801VX21(本体)
PC-KD853(4050文字高解像度カラーモニター)
合計定価 ¥~~551,000~~

大特価 お電話にて!

回数	1回目	2回目以降
18回	¥26,540	¥26,000
24回	¥20,380	¥20,200
42回	¥13,580	¥12,500
60回	¥12,580	¥ 9,400

注文番号 M-J14 VX21・純正セット

PC-9801VX21(本体)
PC-KD854(4050文字高解像度カラーモニター)
合計定価 ¥~~522,800~~

大特価 お電話にて!

回数	1回目	2回目以降
18回	¥25,800	¥24,300
24回	¥19,600	¥18,900
42回	¥13,100	¥11,700
60回	¥12,100	¥ 8,800

注文番号 M-J15 VX21・格安セット

PC-9801VX21(本体)
4050文字高解像度カラーモニター
合計定価 ¥~~552,800~~

大特価 お電話にて!

回数	1回目	2回目以降
18回	¥24,392	¥23,900
24回	¥20,304	¥18,500
42回	¥12,084	¥11,500
60回	¥13,964	¥ 8,600

●VM・M・Fシリーズのソフトを継承
●80286(10MHz対応CPU)を搭載。より高速処理可能です。さらに、マルチタスクなどオフコン並みのマルチ処理も可能になりました。
●640Kバイトメモリー標準実装
●JIS第1・第2水準漢字ROM搭載
●1Mバイト5インチフロッピー2基搭載
●もちろん豊富なゲームも楽しめます。

PC-9801 VM21

注文番号 M-J16 VM21・純正高級セット

PC-9801VM21(本体)
PC-KD853(4050文字高解像度カラーモニター)
合計定価 ¥~~508,000~~

大特価 お電話にて!

回数	1回目	2回目以降
18回	¥23,880	¥22,200
24回	¥17,460	¥17,300
36回	¥13,000	¥12,200
60回	¥13,760	¥ 8,000

注文番号 M-J17 VM21・純正セット

PC-9801VM21(本体)
PC-KD854(4050文字高解像度カラーモニター)
合計定価 ¥~~479,800~~

大特価 お電話にて!

回数	1回目	2回目以降
18回	¥21,440	¥20,600
24回	¥16,680	¥16,000
36回	¥12,000	¥11,300
60回	¥13,280	¥ 7,400

注文番号 M-J18 VM21・格安セット

PC-9801VM21(本体)
4050文字高解像度カラーモニター
合計定価 ¥~~473,000~~

大特価 お電話にて!

回数	1回目	2回目以降
18回	¥21,732	¥20,100
24回	¥17,384	¥15,600
36回	¥13,500	¥11,000
60回	¥ 9,244	¥ 7,300

●VM2・M・Fシリーズのソフトを継承
●640Kバイトメモリー標準実装
●JIS第1・第2水準漢字ROM搭載
●1Mバイト5インチフロッピー2基搭載
●もちろん豊富なゲームも楽しめます。

SHARP X1 turbo Z

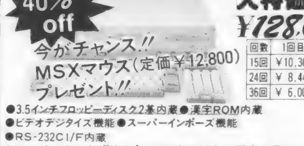
注文番号 M-J19 純正セット

CZ-880C(本体)
CZ-600D(純正モニター)
合計定価 ¥~~347,800~~

大特価 ¥258,000

回数	1回目	2回目以降
18回	¥17,020	¥16,300
24回	¥14,640	¥12,600
36回	¥11,000	¥ 8,900
48回	¥ 8,980	¥ 7,000

注文番号 M-J20 Victor HC-95 MSX2



定価 ¥~~198,000~~
40% off
大特価 ¥128,000

今がチャンス!! MSXマウス(定価¥12,800)プレゼント!!

回数	1回目	2回目以降
15回	¥10,360	¥ 9,500
24回	¥ 8,440	¥ 6,200
36回	¥ 6,000	¥ 4,400

●3.5インチフロッピーディスク2基内蔵 ●漢字ROM内蔵
●ビデオデジタイズ機能 ●スーパーインポーズ機能
●RS-232C I/F内蔵
●フロッピーディスク1基タイプのHC-90もあります。お問合せ下さい

注文番号 M-J21 National FW-K101

人気爆発!!
定価 ¥~~100,000~~
大特価 ¥78,000

回数	1回目	2回目以降
6回	¥14,180	¥13,700
10回	¥ 8,520	¥ 8,500
15回	¥ 6,160	¥ 5,800
30回	¥ 4,870	¥ 3,100

●32ドット印字 ●見やすいCRT画面
●3.5インチFDD搭載

PCシリーズ用周辺機器 ソフトを生かす+αディスクをはじめ、プリンタ等激安!

PC-9801シリーズ用外部DISK ……あなたの98シリーズが上位機種の98に早がわり…。

●NEC純正DISK使用 ●ドライブNo.切換可能 ●2HD完全対応 ●2DD対応(本体の機種によりI/Fが必要な場合があります。)

●PC-9801・UV2・UV21の場合
(本体に2HDI/Fが実装されています)

注文番号 M-J22 FDC-51 1ドライブ 正価 ¥~~64,800~~(ケーブル付) 特価 ¥49,000

回数	1回目	2回目以降
6回	¥ 8,940	¥ 8,600
18回	¥ 3,160	¥ 3,100

注文番号 M-J23 FDC-52 2ドライブ 正価 ¥~~99,800~~(ケーブル付) 特価 ¥76,000

回数	1回目	2回目以降
10回	¥ 9,040	¥ 8,200
30回	¥ 5,340	¥ 3,000

●PC-9801F2・U2・VF2・Eの場合
(本体に2HD・I/Fがありませんので I/Fが必要です)

注文番号 M-J24 FDC-51 1ドライブ 正価 ¥~~84,600~~(I/F付) 特価 ¥62,800

回数	1回目	2回目以降
10回	¥7,252	¥6,800
24回	¥5,104	¥3,000

注文番号 M-J25 FDC-52 2ドライブ 正価 ¥~~119,600~~(I/F付) 特価 ¥89,800

回数	1回目	2回目以降
12回	¥ 8,378	¥ 8,300
36回	¥ 3,750	¥ 3,100

ランドコンピューター LDS-3VM

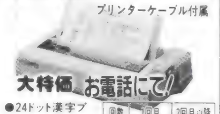
(3.5″2HD・1ドライブ)
●PC-9801VM2・VM21・VX2で3.5インチソフトの読み書きができます

注文番号 M-J26 LDS-3VM 定価 ¥~~72,000~~ 特価 ¥54,000

回数	1回目	2回目以降
6回	¥9,740	¥9,500
10回	¥6,660	¥5,800
20回	¥3,740	¥3,100

NEC PC-PR201F2

注文番号 M-J27 定価 ¥~~158,000~~
プリンターケーブル付属



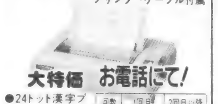
大特価 お電話にて!

●24ドット漢字プリンター
●JIS第1、第2水準漢字ROM内蔵
●15インチサイズ(136桁)

回数	1回目	2回目以降
15回	¥8,960	¥8,800
20回	¥7,680	¥6,800
36回	¥7,500	¥4,000

NEC PC-PR101F2

注文番号 M-J28 定価 ¥~~138,000~~
プリンターケーブル付属



大特価 お電話にて!

●24ドット漢字プリンター
●JIS第1、第2水準漢字ROM内蔵
●10インチサイズ(80桁)

回数	1回目	2回目以降
15回	¥8,960	¥7,600
20回	¥7,380	¥5,900
36回	¥6,250	¥3,500

NEC PC-PR201TL

注文番号 M-J29 定価 ¥~~135,000~~
プリンターケーブル付属

大特価お電話にて!

●低価格
●136桁
●熱転写プリンタ

回数	1回目	2回目以降
15回	¥8,680	¥7,700
36回	¥4,000	¥3,600

NEC PC-PR101TL

注文番号 M-J30 定価 ¥~~79,800~~
プリンターケーブル付属

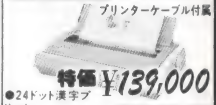
大特価 お電話にて!

●カラー熱転写プリンタ
●人気機種

回数	1回目	2回目以降
10回	¥6,682	¥6,500
20回	¥4,768	¥3,400

NEC NM-9950

注文番号 M-J31 定価 ¥~~245,000~~
プリンターケーブル付属



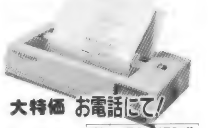
特価 ¥139,000

●24ドット漢字プリンター
●JIS第1、第2水準漢字ROM内蔵
●15インチサイズ(136桁)
●7色カラー対応

回数	1回目	2回目以降
12回	¥13,490	¥12,800
20回	¥ 9,240	¥ 8,000
36回	¥ 5,750	¥ 4,800

NEC PC-PR406M

注文番号 M-J32 定価 ¥~~59,800~~



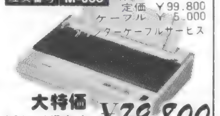
大特価 お電話にて!

●純正熱転写プリンタでこの価格

回数	1回目	2回目以降
12回	¥ 4,870	¥ 4,300

Brother M1024II PX

注文番号 M-J33
定価 ¥99,800
ケーブル ¥5,000
プリンターケーブルサービス



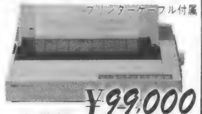
大特価 ¥79,800

●24ドット漢字プリンター
●JIS第1、第2水準ROM実装
●10インチサイズ(80桁)

回数	1回目	2回目以降
10回	¥9,582	¥8,600
24回	¥4,464	¥3,900

star AR-2415

注文番号 M-J34 定価 ¥~~144,000~~
プリンターケーブル付属



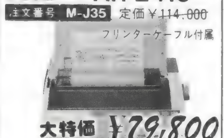
大特価 ¥99,000

●24ドットピン
●136桁
●漢字プリンタ

回数	1回目	2回目以降
15回	¥8,680	¥7,300
36回	¥4,750	¥3,400

star AR-2410

注文番号 M-J35 定価 ¥~~114,000~~
プリンターケーブル付属



大特価 ¥79,800

●24ドットピン
●80桁
●漢字プリンタ

回数	1回目	2回目以降
10回	¥9,582	¥8,600
24回	¥4,464	¥3,900

star TR-24CL

注文番号 M-J36 定価 ¥~~69,800~~
ケーブル ¥5,000
プリンターケーブルサービス

大特価 ¥49,800

●カラー熱転写
●低コストプリンタ

回数	1回目	2回目以降
12回	¥4,678	¥4,600

推選サプライ商品

コンピューターはソフトがなくては作動しません。ディスケットがなければ記憶もできません。当センターではお客様の必要とする品々を大特価で販売致します。

PC-9800シリーズソフト

新・一太郎 日本語ワードプロセッサー
定価 ¥~~59,000~~ 特価 ¥43,500

回数	1回目	2回目以降
12回	¥4,285	¥4,000

Lotus 1-2-3 表計算、グラフデーターベース
定価 ¥~~98,000~~ 特価 ¥77,000

回数	1回目	2回目以降
18回	¥6,180	¥4,800

花子 図形プロセッサー
定価 ¥~~59,000~~ 特価 ¥43,500

回数	1回目	2回目以降
12回	¥4,285	¥4,000

大番頭 財務会計・分析
定価 ¥~~200,000~~ 特価 ¥140,000

回数	1回目	2回目以降
24回	¥8,800	¥6,800

PC-98用増設RAM

●1M(メガ)RAM (RAM DISKソフト付) ……特価 ¥23,000
●1.5M(メガ)RAM (RAM DISKソフト付) ……特価 ¥32,000
●2M(メガ)RAM (RAM DISKソフト付) ……特価 ¥39,000

ディスケット

●5インチ2D(10枚1箱) ¥590
2HD(10枚1箱) ¥2,300
●3.5インチ2D(10枚1箱) ¥3,500
2DD(10枚1箱) ¥3,900
2HD(10枚1箱) ¥8,500

ディスケットケース

●5インチ・70枚収納・カギ付
定価 ¥~~5,000~~ ……特価 ¥1,600

※上記商品は店頭販売特価です。通信販売でのお求めを御希望の方は合計¥10,000以上でお申込み下さい。

今お持ちの機種から新製品への買替をお考えの方、今すぐお電話!

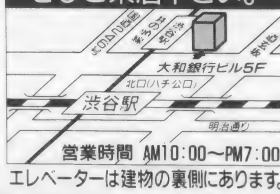
◀全国下取交換セール▶

頭金なし。追加金クレジットOK!
お申し込みは今すぐお電話で!

東京受付 03[463]4455(ヨシココ)
大阪受付 06(364)1258/福岡受付 092(751)3901
※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京までお電話下さい。

日本マイコン流通センター 〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2
●お振込先/大和銀行渋谷支店 普 6400197

ぜひご来店下さい。



エレベーターは建物の裏側にあります。

渋谷駅前 日本マイコン流通センター

'87.9.12(土)、13(日)、15(火)、19(土)、20(日)、23(水)、26(土)、27(日)
PC-ソフトウェア祭り開催 ゲームからビジネスソフトまで新古・中古激安バーゲン!!

渋谷駅前店にみんな集まれ! ■営業時間■ AM10:00〜PM7:00

キリトリ線
キリトリ線

日本マイコン流通センター

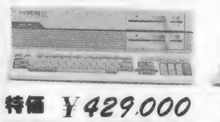
全国どこでもお電話一本／渋谷駅前徒歩0分／

今月の超特選品コーナー

分割支払いOK！
全国完全保証1年付

●今回、超特選した新古・中古(使用2ヶ月以内)など、ほとんど新品同様の品を集めました。
自信を持っておすすめできる品々です。

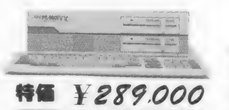
PC-98XLモデル2 定価￥575,000



特価 ￥429,000

回数	1回目	2回目以降
18回	￥28,360	￥27,100
36回	￥18,250	￥14,800

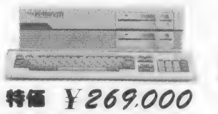
PC-9801VX2 定価￥433,000



特価 ￥289,000

回数	1回目	2回目以降
15回	￥22,680	￥21,500
36回	￥11,250	￥10,000

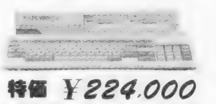
PC-9801VM21 定価￥390,000



特価 ￥269,000

回数	1回目	2回目以降
18回	￥17,660	￥17,000
36回	￥10,750	￥ 9,300

PC-9801UV21 定価￥318,000



特価 ￥224,000

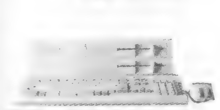
回数	1回目	2回目以降
15回	￥17,080	￥16,700
36回	￥10,500	￥ 7,700

PC-98LT2 定価￥288,000

特価 ￥209,000

回数	1回目	2回目以降
12回	￥19,690	￥19,300
36回	￥ 9,250	￥ 7,200

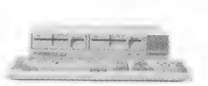
PC-88VA 定価￥298,000



特価 ￥214,000

回数	1回目	2回目以降
12回	￥20,840	￥19,700
36回	￥ 8,500	￥ 7,400

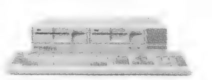
PC-8801MH 定価￥208,000



特価 ￥146,000

回数	1回目	2回目以降
12回	￥13,560	￥13,500
36回	￥ 7,500	￥ 5,000

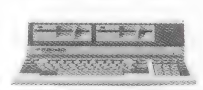
PC-8801FH30 定価￥168,000



特価 ￥119,000

回数	1回目	2回目以降
10回	￥13,610	￥12,900
36回	￥ 5,250	￥ 4,100

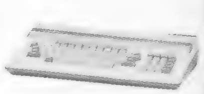
PC-8801FR30 定価￥178,000



特価 ￥109,000

回数	1回目	2回目以降
10回	￥12,610	￥11,800
36回	￥ 6,750	￥ 3,700

PC-8001MKIISR 定価￥108,000



特価￥16,800

PC-PR201HC 136桁カラー漢字プリンタ 定価￥308,000

特価 ￥134,000

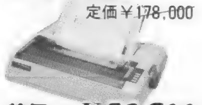
回数	1回目	2回目以降
12回	￥13,440	￥12,300
36回	￥ 6,500	￥ 4,600

PC-PR201F 136桁24ピン漢字プリンタ 定価￥188,000

特価 ￥109,000

回数	1回目	2回目以降
10回	￥12,610	￥11,800
36回	￥ 6,750	￥ 3,700

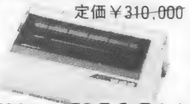
PC-PR101L 80桁漢字プリンタ 定価￥178,000



特価 ￥72,800

回数	1回目	2回目以降
12回	￥7,108	￥6,700
24回	￥5,404	￥3,500

NM-9300S 80桁漢字プリンタ 定価￥310,000



特価 ￥79,800

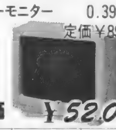
回数	1回目	2回目以降
12回	￥8,278	￥7,300
30回	￥4,157	￥3,200

PC-8801MKIIMR 定価￥238,000

特価 ￥129,000

回数	1回目	2回目以降
18回	￥9,360	￥8,100
36回	￥7,250	￥4,400

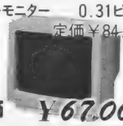
SHARP CU-14A4 4050文字アナログ・デジタルカラーモニター 0.39ピッチ 定価￥89,800



特価 ￥52,000

回数	1回目	2回目以降
10回	￥6,280	￥5,600
20回	￥3,320	￥3,000

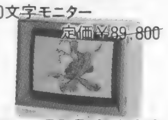
SHARP CU-14AD 4050文字アナログ・デジタルカラーモニター 0.31ピッチ 定価￥84,800



特価 ￥67,000

回数	1回目	2回目以降
12回	￥7,270	￥6,100
24回	￥5,460	￥3,200

PC-KD854 4050文字モニター 定価￥89,800



特価 ￥54,000

回数	1回目	2回目以降
10回	￥6,660	￥5,800
20回	￥3,740	￥3,100

PC-TV352 定価￥115,000

特価 ￥79,800

回数	1回目	2回目以降
12回	￥8,278	￥7,300
30回	￥4,157	￥3,200

PC-KD862 4050文字アナログ・カラーモニター 0.39ピッチ 定価￥99,800

特価 ￥72,800

回数	1回目	2回目以降
12回	￥7,108	￥6,700
24回	￥5,404	￥3,500

新製品

NEC PC-8801FH・mH 激安セット

あっ！これだ!!

PC-8801FH30(本体)(新品)特 ￥159.600
4050文字高解像度カラーティスプレイ
(保証1年付・中古)
オリジナルモデルソフト(プレゼント・非売品)

激安 ￥167,000

合計 ￥267,000
クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
24回	￥ 8.460	￥ 8.200
36回	￥ 9.250	￥ 5.700
48回	￥ 7.270	￥ 4.500

PC-8801mH(本体)(新品)特 ￥197.600
4050文字高解像度カラーティスプレイ
(保証1年付・中古)
オリジナルモデルソフト(プレゼント・非売品)

激安 ￥192,000

合計 ￥297,000
クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
24回	￥10.360	￥ 9.400
36回	￥ 9.000	￥ 6.600
48回	￥ 7.120	￥ 5.200

各社
パソコンデスク
新古品・中古品
在庫あります。
お電話にてお申し込み下さい。
★在庫に限りがあります。
お早めに!!

全国どこでもお電話一本で即、お届け！

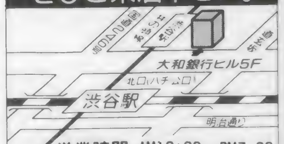
東京受付 03[463]4455（ヨシココ）

大阪受付06(364)1258／福岡受付092(751)3901

※"特選品コーナーを見た"と言ってお電話下さい！限定品ですのでお早めに！

日本マイコン流通センター 〒150 東京都渋谷区道玄坂2−3−2
●お振込先／大和銀行渋谷支店 普 6400197

せひご来店下さい。



営業時間 AM10:00〜PM7:00
エレベーターは建物の裏側にあります。

'87.9.12(土)、13(日)、15(火)、19(土)、20(日)、23(水)、26(土)、27(日)
PC−ソフトウェア祭り開催 ゲームからビジネスソフトまで 新古・中古激安バーゲン!!

選びぬかれた中古マイコンも通販OK！

マイコン・ワープロ・周辺機器・ソフト・書籍などまとめて
全国ネットで あなたのマイコンを

メーカー	中古マイコン在庫	定価(円)	特価(円)
N E C	PC-98XL2	575,000	345,000
〃	PC-9801VX2	433,000	278,000
〃	PC-9801VM21	390,000	245,000
〃	PC-9801VM2	415,000	229,000
〃	PC-9801M2	415,000	178,000
〃	PC-9801VF2	348,000	159,000
〃	PC-9801F3	758,000	189,000
〃	PC-9801F2	398,000	149,000
〃	PC-9801UV21	318,000	199,000
〃	PC-9801UV2	318,000	189,000
〃	PC-9801U2	298,000	98,000
〃	PC-9801E	218,000	69,800
〃	PC-9801	298,000	48,000
〃	PC-88VA	298,000	189,000
〃	PC-8801MII	208,000	138,000
〃	PC-8801MKII MR	238,000	118,000
〃	PC-8801FH30	168,000	105,000
〃	PC-8801MKII FR30	178,000	99,800
〃	PC-8801MKII SR30	258,000	118,000
〃	PC-8801MKII SR10	168,000	58,000
〃	PC-8801MKII -30	278,000	69,800
〃	PC-8801MKII -20	225,000	58,000
〃	PC-8801MKII -10	168,000	48,000
〃	PC-8801	228,000	26,800
〃	PC-8001MKII SR	108,000	14,800
〃	PC-8001MKII	123,000	11,800
〃	PC-8001	168,000	9,800
〃	PC-6601SR	155,000	38,000
〃	PC-6601	143,000	31,800
〃	PC-6001MKII SR	89,800	16,800
〃	PC-6001MKII	84,800	12,800
〃	PC-6001	89,000	5,800
〃	PC-8201	138,000	36,800
シャープ	CZ-800C (X1)	155,000	18,000
〃	CZ-801C (X1C)	119,800	19,800
〃	CZ-802C (X1D)	198,000	17,800
〃	CZ-803C (X1CS)	119,800	21,800
〃	CZ-804C (X1CK)	139,800	22,800
〃	CZ-811C (X1F10)	79,800	21,800
〃	CZ-820C (X1G10)	69,800	23,900
〃	CZ-822C (X1G30)	118,000	74,800
〃	CZ-850C (X1turbo10)	168,000	26,800
〃	CZ-852C (X1turbo30)	278,000	78,000
〃	CZ-862C (X1turbo2)	268,000	79,800
〃	CZ-880C (X1turboZ)	218,000	98,000
〃	MZ-5521	388,000	74,800
〃	MZ-2531 (MZ-2500-V2)	199,000	98,000
〃	MZ-2521 (MZ-2500-30)	198,000	84,000
〃	MZ-2511 (MZ-2500-20)	168,000	68,000
〃	MZ-2520 (スーパーMZ)	159,800	65,800
〃	MZ-2200 (レコーダデッキ)	147,800	19,800
〃	MZ-2000	218,000	18,000
〃	MZ-1500	89,800	22,000
〃	MZ-721	89,800	12,800
ナショナル	JR-100	54,800	5,000
〃	JR-200	79,800	9,800
富士通	FM16β -SD	350,000	98,000
〃	FM11EX	398,000	89,000
〃	FM77-AV2	158,000	88,000
〃	FM77-L4	238,000	69,800
〃	FM77-D2	228,000	67,800
〃	FM77-D1	198,000	59,800
〃	FM-8	218,000	8,900
〃	FM-7	128,000	12,800
〃	FM-New 7	99,800	12,800
東芝	PA7007 (パソピア7)	119,800	9,800
〃	PA7010 (パソピア)	163,000	7,800
カシオ	FP-1100	128,000	12,800
各社	4000文字カラーモニター		39,800より
〃	2000文字カラーモニター		19,000より
〃	1000文字カラーモニター		14,000より
〃	MSX (8K, 16K, 32K, 64K)		5,800より
〃	フロッピーディスク (PC, FM, X1, MZ)		39,800より
〃	プリンター (PC, FM, X1, MZ)		8,000より

★その他在庫も豊富にあります。 受付/AM10:00〜PM7:00

全国通信下取販売・買取
中古マイコン

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を
宅急便などで下記へお送り下さい。
●下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
●売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け致します。
●下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。
●直接お送り頂く場合は下記の宛先に、MK係を必ず御記入して下さい。
注意 NEC・シャープ・富士通以外の機種や、MSX・ゲーム機などはお電話にてお問合せ下さい。買取りができない場合があります。

●下取・売却・中古マイコンのお求めは今すぐお電話で!!
東京受付 03[463]4455（ヨシココ）
大阪受付06(364)1258／福岡受付092(751)3901
※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京までお電話下さい

●送り先／(株)日本マイコン流通センター
〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2大外ビル
●振込先／大和銀行渋谷支店 普通6400197

業務拡張の為
フレッシュな社員・アルバイト募集中！
お問合せ Tel.03(463)2361

キリトリ線

《無料見積申込書》 昭和 年 月 日 日本マイコン流通センター 御中

下取り機種			ご購入機種(新品)			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価

フリガナ お名前		ご住所	〒			TEL	
購入予定日	年 月	職業		年令 才	購入方法 現金・クレジット	分割の場合の希望額	月々 円ぐらい

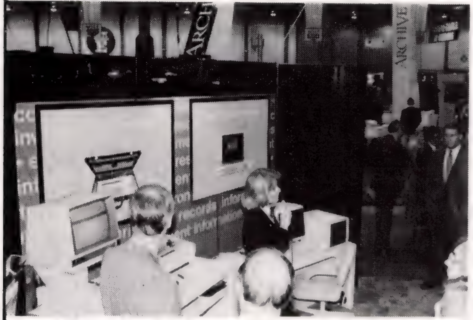
★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この見積申込書に必要事項をご記入の上、お送り下さい。見積と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。

キリトリ線

コムデックス フォール・'87 U.S.コンピューターツアー

内容・サービス充実

ショー視察、セミナー、企業訪問
流通視察、記者懇談会、情報交換会



米国最大のコンピューターショー「コムデックス／フォール'87」が十一月二日から六日にかけて米国ネバダ州ラスベガスで開催されます。

電波新聞社では同ショーに向けて視察団を編成します。同視察団はショーを視察するだけでなく、米コンピューター業界を代表するビジネス・リーダーを講師に招きセミナー（無料）を行うほか、米現地企業訪問、流通視察、ニューヨーク支局記者懇談会、情報交換会なども予定しております。

また業界事情に精通した記者および海外旅行経験豊かな添乗員が同行致しますので安心してご参加下さい。

なお電波新聞社ではコムデックス／フォール'87にブースを設け、視察団参加者の便宜をはかる所存です。

詳しくは係まで。パンフレットをお送りします。

参加者募集

▷訪問都市　サンフランシスコ→ラスベガス→ロサンゼルス
▷期間　11月1日（日）－7日（土）1週間
▷募集人員　20人
▷参加費用　39万9千円
▷申込み締切り日　10月23日（金）
▷申込み・資料請求先
電波新聞社（03－445－6111）または、銀座日新航空サービス（03－563－0151）の各コムデックス／フォール'87視察団係まで

企画　電波新聞社

旅行主催　日新航空サービス（株）（運輸大臣登録一般旅行業第463号）
取扱い　銀座日新航空サービス（株）（運輸大臣登録旅行業代理店業第2829号）
取扱主任者・梶田欣也

ウェスコン'87と米国先端エレクトロニクス事情視察

▷名称　ウェスコン'87と米国先端エレクトロニクス事情視察団
▷訪問都市　サンフランシスコ、ロサンゼルス
▷期間　11月16日（月）－22日（日）1週間
▷募集人員　15人
▷参加費用　44万円
▷申込み締切り日　11月2日（月）
▷申込み・資料請求先　電波新聞社（03－445－6111）または、銀座日新航空サービス（03－563－0151）の各ウェスコン'87視察団係まで

企画　電波新聞社

旅行主催　日新航空サービス(株)
（運輸大臣登録一般旅行業第463号）
取扱い　銀座日新航空サービス(株)
（運輸大臣登録旅行業代理店業第2829号）
取扱主任者・梶田欣也

電子部品、計測器を中心とした米国最大級のエレクトロニクス総合展「ウェスコン'87」が十一月十七日から十九日にかけてサンフランシスコで開催されます。

IEEE主催の同展は米エレクトロニクス業界では最も権威のあるショーとされており、これさえ見れば各社の製品戦略が手にとるように分かるといわれています。

参加者募集

電波新聞社では同展に向け、視察団を編成します。ショー視察だけでなく企業訪問、流通視察なども予定しております。

ショー会場には電波新聞社のブースも設けられているため、何かと便利です。もちろん事前入場登録も行いますので参加者はフルに時間を活用できます。

詳しくは係まで。パンフレットをお送りします。

MICOM & L.S.I ROBIN ELECTORONICS

Announcement for Near Future Japanese Documentation At AT Compatible Systems

Our AT Compatible Line
— 20MB HDD Built In —

	PRICE
RECOMMNENDED ? BRAND — EGA CARD BUILT IN — ……	?
N.B.C. …………	~~¥390,000~~
SUPER 5	~~¥398,000~~
SUPER 5 MADE IN TAIWAN	~~¥498,000~~

A. 1) CPU 80286. Mother Board(10/6MHz Switchable) including:
   - a) 512KB RAM (Expandable to 1MB)
   - b) FDD Controller
   - c) RS232C/2-Port
   - d) Centronics Parallel/1-Port
   - e) 8 Slots

2) 1.2MB FDD
3) Hard disk controller
4) 20MB HDD
5) Keyboard
6) Manual:
   - a) MS-DOS
   - b) GW-BASIC
   - c) Owner's Manual
7) Software:
   - a) Diagnostic
   - b) MS-DOS(3.2) and (GW-BASIC)

B. Optional:
1) Hard Disk (40MB-80MB)
2) Tape Streamer (20MB-50MB)
3) Add-On Cards, etc.

C. Display

	MONO TYPE	COLOR TYPE	EGA TYPE
Monitors	¥ ~~49,800~~	¥ ~~99,800~~	¥~~149,000~~

D. 5" External FDD 2HD/2DD For J3100, etc. ¥49,800

	MODEL NO	DESCRIPTION	PRICE IN YEN
NO.102	EA-7700	ENHANCE COLOR/GRAPHIC CARD	¥ ~~75,300~~
NO.103	EA-7700H	EGA PLUS HERCULES CARD	¥ ~~94,300~~
NO.104	EA-7704	COLOR/GRAPHIC/PRINTER CARD	¥ ~~23,000~~
NO.105	EA-7708	MONO/GRAPHIC/PRINTER CARD	¥ ~~22,800~~
NO.109	EA-7724	MULTI I/O CARD (SHORT) CLOCK & CALENDAR/PRINTER/GAME/RS232C*1	¥ ~~18,800~~
NO.110	EA-7726	DISK I/O CARD CLK & CALENDAR/PRINTER/GAME/RS232*1/FLOPPY	¥ ~~27,500~~
NO.111	EA-7734	3MB MULTIFUNCTION CARD PRINTER/GAME/RS232*1 (FOR AT USE)	¥ ~~40,500~~
NO.112	EA-7736	CLOCK/RS-232*1 CARD	¥ ~~13,800~~
NO.113	EA-7760	ACCELERATOR CARD (FOR XT USE) 80286 CPU	¥~~112,500~~
NO.114	EA-7762	FLOPPY DISK CONTROL CARD SUPPORT TWO 360KB DRIVERS	¥ ~~8,800~~
NO.115	EA-7766	HARD DISK CONTROL CARD FOR PC/XT USE & W/Z ECC, CABLES	¥ ~~36,500~~
NO.116	EA-7768	HDD/FDD CONTROL CARD FOR PC/AT USE & W/Z CABLES	¥ ~~75,300~~
NO.117	EA-7782	3MB RAM CARD (FOR PC/AT USE)	¥ ~~34,800~~
NO.118	EA-7784	2MB RAM-PAGE CARD (FOR XT USE) LOTUS, INTEL SPECIFICATION, EMS	¥ ~~30,300~~
NO.119	EA-7785	2MB RAM-PAGE CARD (FOR AT USE) LOTUS, INTEL SPECIFICATION, EMS	¥. ~~54,000~~
NO.120	EP-1201A	IMPACT DOT MATRIX PRINTER 120CPS, FOR APPLE/IBM, NLQ 29CPS, 10"	¥ ~~77,200~~
NO.123	T-40e	FDD TEAC MECH. 5-1/4", SINGLE SIDE 40 TRACKS	¥ ~~20,000~~
NO.129	MAC-800E	FDD MACHINTOSH COMPATIBLE DISK DRIVE (800KB)	¥ ~~40,000~~

Apple Computer Macintosh™

Macintosh Plus (E) ………… ¥398,000
(J) ………… ¥398,000
Macintosh SE FD (E) ………… ¥598,000
HD (E) ………… ¥748,000
キーボードSE用 ………… ¥30,000
Macintosh II FD (E) ………… ¥748,000
HD (E) ………… ¥948,000
Macintosh II VIDEO CARD ………… ¥95,000

apple EX tended key board ………… ¥44,000
MONO chrome Monitor ………… ¥76,000
Color Monitor ………… ¥218,000
apple 3.5 Disk ………… ¥76,000
Apple II GS ………… ¥198,000
IIGSメモリー拡張カード ………… ¥25,000
3.5 ドライブ ………… ¥76,000
5.25ドライブ ………… ¥56,800
カラーRGBモニター ………… ¥95,000
ペリフェラル8ケーブル ………… ¥ 6,000

ケーブル

1) **プリンター用** NEC
AT/J3100等互換機←→AT用プリンター
AT/J3100等互換機←→NEC・EPSON漢字プリンター

2) **RS232C** NEC←→NEC (リバースケーブル)
AT/J3100等互換機←→AT/その他

3) **モデム用** NEC
AT/J3100等互換機

◆送　料◆				
	関東・信越・北陸・東海・中部	¥800	北海道・四国・九州	¥1,200
	東北・近畿・関西・中国	¥1,000	沖縄・離島、その他	¥2,500

※ファミコン本体ソフト買います。※アップル・マック・IBM・ファミコン ソフト買い取り致します。

マイコン＆チップのロビン電子

★激安特価1箱10枚入り★

ノーブランド	5″ 2D	5色カラー	¥1,400
PC LINE	5″ 2HD	〃	¥2,500
メモレックス	3.5″ 2DD	〃	¥4,700
日本フロッピー	8″ 1D		¥1,900
Gold star	5″ 2DD		¥ 980
ノーブランド	5″ 2D		¥ 420
〃	3.5″ 2HD		¥4,500
IBM	3.5″ 2HD		¥6,500

MD-2D　50枚＋ケース付　¥3,000
MD-2HD　50枚＋ケース付　¥7,300

NEC PC-9801　8インチコンパチブル→5インチ
2HD FDD　5″ 2HD×2　¥94,800→¥72,000
NEC PC-9801　M2/F3以降に対応
PC MOUSE　¥9,500→¥6,800
IBM & 東芝 J-3100対応 プリンターケーブル　¥2,800
RS-232C ケーブル　¥1,800
PC-9801シリーズ用
MULTIFAX　¥94,500→¥75,600
NEC PC-98用
プリンターケーブル　¥2,900→¥2,200
NEC対応　INTER-8 I/F　5″ INTER FACE for PC-9801 SERIES　¥28,000→¥19,800
ディスケットクリーニング　Pケース入　1枚入　¥300
5枚入　¥1,000

◉アップル・IBM・ファミコンソフト買い取り致します。

【社員募集中!!】

激安　各社 DISKETTE（一箱10枚入）　値下げ

	TDK	DATA LIFE	MEMOREX	MAXELL	IBM	FUJI	NO, BRAND	
							Pケース入	白箱
5″ MD-2D	1,600	1,450	1,560	1,670	2,000	1,650	550	420
〃 〃 2DD	2,400	2,000	2,250	2,450	3,200	2,350	1,400	600
〃 〃 2HD	2,650	2,500	2,800	3,000	3,450	2,850	1,500	1,350
8″ FD-2D	5,200	3,450	3,900	4,000	4,950	3,800	—	—
3.5″ MF-2D	3,900	4,000	3,900	4,600	—	3,900	1,700	1,600
〃 〃 2DD	4,500	4,600	4,700	5,150	4,450	4,900	1,800	1,700
〃 〃 2HD	8,200	7,350	10,500	8,700	7,400	7,800	4,500	4,400

■これは便利!!　5″ ディスケット・パンチャー……………¥1,700

新製品　3.5″プラスチックケース入　超激安品

MF-2D	(1ケ入)	¥ 180
MF-2D	(5ケ入)	¥ 830
MF-2D	(10ケ入)	¥1,700
MF-2DD	(1ケ入)	¥ 180
MF-2DD	(5ケ入)	¥ 850
MF-2DD	(10ケ入)	¥1,750
MF-2HD	(1ケ入)	¥ 460
MF-2HD	(5ケ入)	¥2,250
MF-2HD	(10ケ入)	¥4,500

DISK DRIVE　店頭激安品あります。

TEAC	FD-50E	1DD	¥ 3,000
NEC	FD-1155C	2HD	¥27,000
NEC	FD-1155D	〃	¥29,000
TEAC	FD-55BV	2D	¥18,000
松下	JA-551	〃	¥17,000

Disket Case 見出し鍵付

3.5″	DD-40L	40枚入	¥1,000
3.5″	DD-80L	80枚入	¥1,200
5″	DD-50L	50枚入	¥1,000
5″	DD-70L	70枚入	¥1,150
5″	DD-100L	100枚入	¥1,300
5″	DD-120L	120枚入	¥1,500

メルコ 10MHz対応増設ラムボード（RAMディスクソフト付）

BM-1000	1Mバイト	¥44,800→¥25,400
〃 1500	1.5M 〃	¥59,800→¥31,800
〃 2000	2M 〃	¥74,800→¥39,600
〃 4000	4M 〃	¥99,800→¥79,900
HB-256	256Kバイト	¥12,800→¥10,300
〃 512	512K 〃	¥19,800→¥15,900
〃 1000	1M 〃	¥34,800→¥27,900
〃 1500	1.5M 〃	¥44,800→¥35,900
〃 2000	2M 〃	¥54,800→¥43,900
〃 3000	3M 〃	¥69,800→¥59,800
〃 4000	4M 〃	¥99,800→¥85,400

★盛岡ファミコン・ディスケット販売店オープン★
シブタ時計店
〒020 岩手県盛岡市本町1－10－2
☎0196-22-4354
※ファミコン・ディスケットのみ扱っています。店頭販売のみ。

●送料は商品によって異なりますので、お問い合せ下さい。
●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

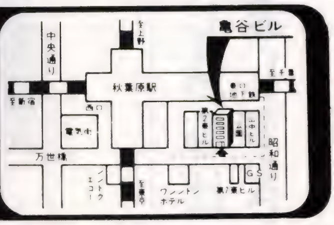
●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。

●官公庁、学校、放送局（所定の様式可）、国庫金、県費払い他。

ロビン電子産業㈱ M係

秋葉原店　〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 亀谷ビル　☎(03)255－6027㈹
営業時間/平日 AM10 00〜PM7 00　日曜・祭日 AM10 00〜PM6 00
FAX 251－0635　TELEX 222－2210 ROBIND J

☎03(255)6027㈹



ROBIN ELECTRONICS CO., LTD. OFFICE:KAMETANI-BLDG. 1-17, KANDA-SAKUMA-CHO, CHIYODA-KU, TOKYO, 101 JAPAN　AUSTRALIA BRANCH PHONE:(02)957-4593

伝票

帖合	書店名

誌名	発行所
月刊マイコン　□月号	電波新聞社

定価	
部数	部
注文	月　日

注文書	
住所	様
氏名	
電話	

本屋さんへのお申し込みは、この注文伝票をお渡し下さい

プログラムが満載!!

月刊 マイコン

バックナンバーご案内

'87
1月号

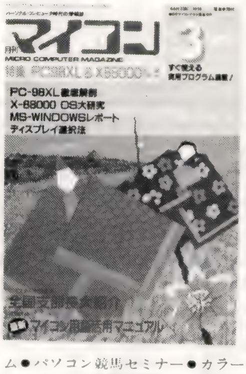
特集：静動期から活動期へ向けて●最新8ビットパソコン性能比較●16ビットパソコンの動向

●ユーティリティソフト評価第2弾●モンキーパンチ先生●H^TERMZ（PC88/X1）●四つ葉のクローバー物語（X1/ターボ）MSX XETRA●SNIL GAME（PC88）●APPLE AT（FM77）**BCMコーナー**● ATOK5単体で自動変換●DISK CACHE（高速ツール）●ビデオカセットラベルプリンタの設計と制作●Hu PRINT名筆98レポート●無停電電源とは●PC VANアクセス用通信プログラム●オークネット●**別円附録**・よろしくカンパニー

'87
2月号

特集：X68000 vs PC-9800シリーズ

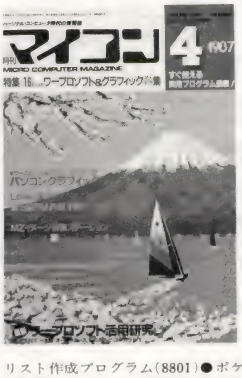
●シャープX68000のすべて●X68000・PC98シリーズ機能比較●「プリンタ」ザ・ベスト●タイプ別市販ハードディスク装置を見る●よろしくカンパニー●ビジネスソフト「裏ワザ」徹底研究●ユーカラart●パソコンによる株価チャート分析●「プリプロセッサ」のすすめ●ポケコン日記プログラム●FM77/AV活用研究●「ミュートピア」試用記●UNIX/XENIXシステム活用シリーズ●ゲームメーキングQ&A●P. S. BASICあっとらんだむ●K子のHOW TO マシン語●別冊付録 MICOM HOT LINE



'87
3月号

特集：PC98XL&X68000

●パソコンとワークステーションの動向●PC－98XL徹底解析レポートI●MS－WINDOWS使用レポート●X68000OS徹底解剖●MICOM HOT LINE●MICOM NEWS●よろしくカンパニー●K子のHOW TOマシン語●シミュレーションウォーゲーム研究●手作り統合ソフト●ビデオカセットラベルプリンタの設計と制作●株式投資とチャート分析●PC－VAN通信プログラム●パソコン競馬セミナー●カラーイメージボードII新登場●ディスプレイの基礎知識●ゲームメーキングQ&A●マイコンレスキュー●別冊付録：最新マイコン用語活用マニュアル



'87
4月号

特集：パソコン・グラフィックス・アイデア集

●PC－88VA●FMR30／60●PC98XL徹底解剖パートII●X6 8000日本語ワードプロセッサ●砂漠の狼トブルク鈴木2（X1／F／G）●海底洞窟の秘密（MSX2）●K子のHOWTO マシン語●ロータス1-2-3実務フォーム集●体験的TURBO PASCAL入門●ファイルダンプ・ユーティリティ（9801/8801）●ファイル結合ユーティリティ（9801/8801）●ラベルリスト作成プログラム（8801）●ポケコン電話帳プログラム（1360K）●マイコンホットライン●パソコン競馬セミナー●ラップトップパソコンと株価分析システム

'87
5月号

特集：シミュレーションソフト大研究

●シミュレーションゲーム徹底研究●シミュレーションゲーム解析編●ビジネスシミュレーション●ホロスコープソフト●PC－286の見切り？発車●シャープMZ－2861発表●PC－88VA徹底解剖●X 68000活用テクニック●MZ－2500／V2らぶりいはあと●MSX昆虫の惑星●MSX2キャラクタ拡大・縮小ルーチン●機械語翻訳プログラム「由美ちゃん」●高電社「KOA－文書」●NEWS－WRITER試用記●PC－98LT漢字住所録●マイプロットMP3300●MZ－2500ハードディスクドライブ●実用ミニプログラム●マウスでオリジナルフォント　他

'87
6月号

特集：C言語の世界をのぞいてみよう

●「C」への偉大なる第一歩●C言語プログラミング入門●PC－286model0●MZ－2861新登場●X68000活用研究●PC－88VA内部解析●よろしくカンパニー●ショートオブジェクト●K子のHOW TOマシン語●シリウス（PC88）●会話シュミレータ（X1ターボ）●シミュレーションウォーゲーム研究●キャラクタ・エディタ（MSX2）●RDBソフト実務フォーム集●サスケvs Daimyo●機械語→BASICデータ変換●Digital Sound教室●パソコンファックス98●実用ミニプログラム●FM77活用研究●パソコンによる株価分析●UNIX／XENIXシステム活用●Z80マシン語入門●マイコンニュース　他

'87
7月号

特集：パソコンの互換性を探る

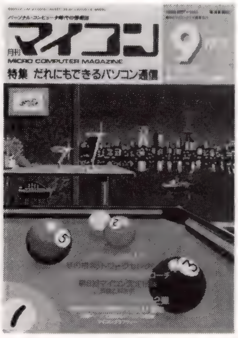
●PC－286model 0徹底研究●MZ－2861エミュレーションモード●最新16ビットパソコンロードテスト●PC－8801シリーズ大改造計画●PC－88VA内部解析●X68000BASICプログラミングテクニック●電波新聞ニュースフラッシュ●マイコンショウ'87・第64回ビジネスショウ●よろしくカンパニー●シミュレーションウォーゲーム研究●K子のHOW TOマシン語●天文計算プラネタリウム（MZ－2500）●dBASEⅢによるレコードライブラリ管理●ダイナファイルPRO●図計プロセッサ「花子」●C言語でグラフィック●コンピュータミュージックの世界●MS－DOS UPコマンド●実用ミニプログラム 他

'87 創刊10周年
8月号

特集：絵で見るMS-DOS入門

●創刊10周年企画第1弾／パソコンの歴史●マイコン特別復刻版●ランダムアクセスインタビュー in 秋葉原●読者の描く未来のパソコン●PC-8801シリーズ大改造計画vol.2●PC-88VA内部解析●X68000BASICプログラムテクニック●電波新聞ニュースフラッシュ●シミュレーションウォーゲーム研究●レマゲン大戦争（MZ-2500シリーズ/MSX）●IZUMI Othello（X1 turboシリーズ）●K子のHOW TOマシン語●10BASEⅡ＆C-SQL●パソコンによる株価分析講座●GEDIT（FM16β）●ポケコン教室●マウスを使ってスケジュールノートを作ろう（PC-9801）他

'87
9月号



特集：だれにでもできるパソコン通信

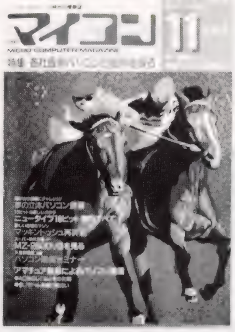
●パソコン通信入門●草の根ネットワークセレクション●マイコングラフィティ●パソコンにとって人間とは？●X68000BASICプログラミングテクニック●MZ-2861最新情報●Try-BASIC●電波新聞ニュースフラッシュ●よろしくカンパニー●シミュレーションウォーゲーム研究●Yumoland（PC-8801シリーズ）●K子のHOW TOマシン語●VP Planner●株価分析講座●素人財テク便利帳●バイオリズムプログラム●FM77／AV活用研究●Digital Sound教室●ポケコン教室●マウスを使って●マイコンホットラインQ＆A 他

'86
10月号

特集：元気の出るパソコンソフト集

●turbo Z'S STAFF●データ伝送の手段と系路＆体験通信ソフト●グラフィックスへの誘い●実験データ整理・作図システム●シティ派の「City-NET」●The Error!講座●よろしくカンパニー●パソコンによる株価チャート分析法●10BASEⅢ活用研究●ファラオのすべて●Software Lunch Box●FM-77活用研究●MS-DOSからUNIXへ●パソコン通信取調掛●レート98／ESS修正版PARTV●パソコン競馬セミナー●コンピュータミュージックの世界●DISK BASICファイル整理学Ⅱ●UNIX／XENIXシステム活用シリーズ●マイコンレスキュー●ゲームメーキングQ＆A●Z80マシン語講座●ハムフェア'86●マイコンニュース 他

'86
11月号



特集：最新パソコンの動向を探る

X1turbo Ⅲ＆X68000●マッキントッシュ・新しい思想●AppleⅡGS発表●「MZ-2500V2」新登場●パソコン競馬セミナー特別版（天皇賞）●The Error！講座●よろしくカンパニー●シミュレーションウォーゲーム研究●1・2・3 from Lotus●10BASEⅢ活用研究●Software Lunch Box●パソコンによる株価チャート分析●ハードディスクorRAMディスク●幸福のモデム●コンピュータミュージックの世界●MS-DOSを考える●ゲームメーキングQ＆A●Z80マシン語講座●新みんなでアドベンチャー●今パケット無線が面白い●マイコンルームにおじゃまします●マイコンニュース他

'86
12月号

特集：'86年パーソナルコンピュータ生産と製品動向

●NEC PC－98LT／東芝 J－3100試用レポート●シャープ X1 turbo Z ●シャープ X68000最新情報 ●富士通 FM－77 AV40・20●NEC PC－8801MH・FH ●パソコンアクセサリ周辺製品カクロク〈ホビー〉よろしくカンパニー●GO TO JERICHO（PC88）●Dark Dragon（PC98）〈BCM〉●Shogun（将軍）試用レポート ●10BASEⅢ活用研究 ●Super Too2 試用レポート ●株価チャー分析〈テクニカル〉●PC88ロボット・ドンキホーテ●カラーイメージボード変換アダプタ（X1）●アイワPV－A1200

マイコンは定価530円です
ただし，〝別冊付録が付く場合、特別定価580円です〞。

▶「マイコン」のバックナンバーのご注文伝票に，ご希望の号数部数をご記入のうえ書店にお渡し下さい。
▶弊社に直接ご注文なさる場合は，本誌とじ込みの郵便振替用紙にてお申込み下さい。
▶弊社刊行の雑誌は，ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧めします。
▶お急ぎのご注文の場合は，現金書留に本誌とじ込みの購読申込書を同封してご送金ください。
▶好評の〝マシン語講座〞は'81 1月号から，〝あなたもテレビゲームに挑戦〞は'81 12月号から，〝こちらマイコン相談室〞は'82 1月号から連載中です。

お申込みは 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15
電波新聞社出版販売部 ☎(03)445－6111

マイコン関連シリーズ

●X68000活用研究 定価2，200円

●スーパーMZ活用研究Ⅱ 定価1，800円

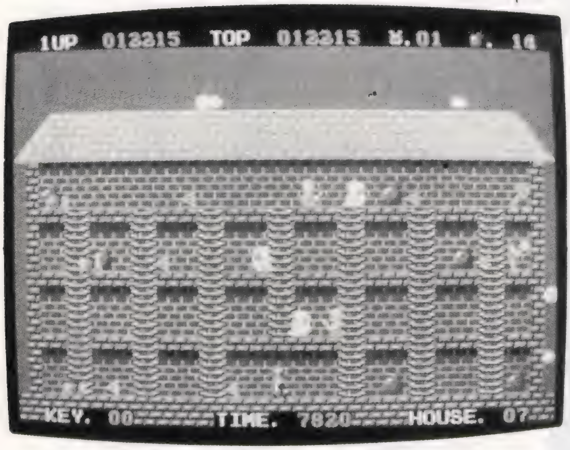
●株価チャート分析入門（研究編） 定価2，000円

●PC-9801シリーズ MS-DOS入門Ⅲ 定価1，600円

●PC-98/88 実用プログラム講座 定価2，000円

●チャレンジパソコンAVG&RPGⅡ 定価1，800円

MOVING ADVENTURE The Demon Crystal



不思議と謎を秘めたムービング・アドベンチャー
デーモン・クリスタル for MZ-2500 新発売

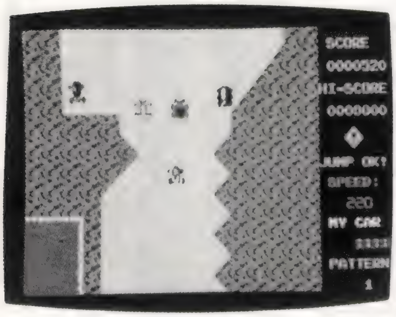
リアルタイムなゲーム進行とアドベンチャー的な展開、さらにさまざまな宝特によりプレーヤーが成長してゆくロールプレイング的要素が加わった大人気のマルチゲーム"デーモン・クリスタル"。待望のMZ-2500バージョン登場!!

アレスの使命はモンスタータウンに囚らわれたクリス王女を救い出すこと。アレスの行手には、タランチュラ、ウォリアなど恐しいモンスター達がひそんでいます。武器は、ファイヤー・ボールただひとつ。暗黒の部屋に隠されたカギや武器、そして宝を見つけながら、めざせ! 30番目の館!!

ある国に悪魔が来たりて暗黒と化す。
最後の勇者、身を朱に染め、神の力、
堅き身、鋭き力、美しい輝きを得て、
これを炎とし、闇を打ち払う。

for X1 テープ版4,000円/5インチFD版6,200円
for MZ-1500 QD版4,500円
for PC-8800mkII/SR テープ版4,000円/5インチFD版6,200円
for PC-8001mkII/SR テープ版4,000円

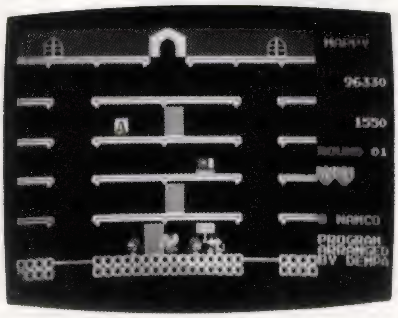
●お求めは全国有力ショップまたは電波新聞社各支局のマイコンソフト販売部へどうぞ。通信販売もしています。307ページをお読み下さい。



バーニン'ラバー
©DATA EAST CORP.

for X1 テープ版 価格3,800円
5インチFD版 価格6,000円

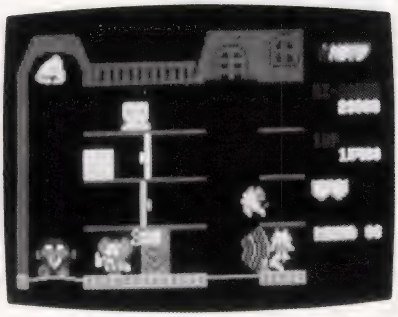
アクセル全開で突っ走れ! キミのじゃまをする敵カーは過速度をつけてジャンプでクラッシュ。体あたりではじきとばすのもゴキゲン。強い敵カー、ぶっちぎりの快感。待ちに待ったX1版の完成です。



マッピー
©㈱ナムコ

for PC-8801mkII/SR
テープ版 価格4,100円
5インチFD 価格6,200円

元気なポリス マッピー! 今日も元気にニャームコ屋敷をいったりきたりの追いかけっこ。いたずらなミューキーズやニャームコ達が邪魔するぞ。いつでも楽しい永遠のキャット・チェイス・ゲーム。



マッピー
©㈱ナムコ

for PC-6001mkII/SR テープ版 価格4,100円
for PC-6601mkII/SR 3.5インチFD版 価格6,200円

とってもかわいいマッピーができました。ちょっと太目のニャームコやいつも元気なミューキーズ達がP6版でも大あばれ。ハードの性能に限界まで挑戦。絶対満足の仕上がりです。

マイコンソフト
電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話(03)445-6111

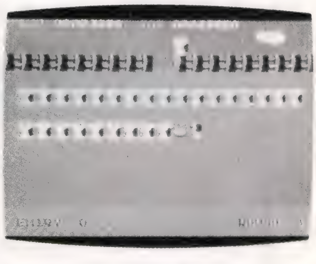
ポピンズ POPINS

あらあらたいへん！お庭は大さわぎ いたずら兵隊さんを相手に エミリーが大活躍

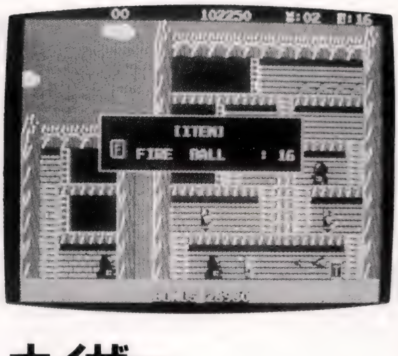
YMCATとDEMPAが創ったとっても楽しい メルヘン・ゲーム

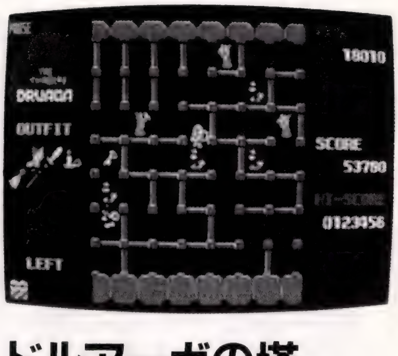
いつものようにエミリーが目をさますとあ〜らたいへん!! 箱の中でねむっているはずのおもちゃの兵隊がお部屋の中をウロチョロ、おまけにカメラやぬいぐるみを持っておにわへ逃げちゃった！ エミリーとおもちゃの兵隊のおにごっこ、さてどうなることやら…。

とってもカワイイBGMに乗せて、楽しく遊べる、メルヘンあふれたチェイス・ゲーム。ワザやかくれアイテムなど、ゲームのエッセンスもたっぷり用意されていまーす。



for MZ-1500 QD版 価格4,800円
for X1 テープ版 価格4,100円／5インチFD版 価格6,200円





スーパーモード
ボスコニアン ©㈱ナムコ

for X1 テープ版 価格4,100円
5インチFD版 価格6,200円

単独、そして編隊になってせまってくる手強い敵機の攻撃をかわし、宇宙に浮かぶ敵要塞を破壊せよ！スーパーモードが加わり、パワーアップ・アイテムのフラッグが出現する全256面のニュー・ボスコニアン。

ナイザー

for FM-7 テープ版 価格4,100円
for FM-77 3.5インチFD版 価格6,200円

勇者アレスが再び立ち上がった。アレスを脅す新たな敵とは？ アレスの武器、謎と不思議もパワー・アップ。フェアリス王国の存亡をかけて、未知の世界ダークストームに挑め。

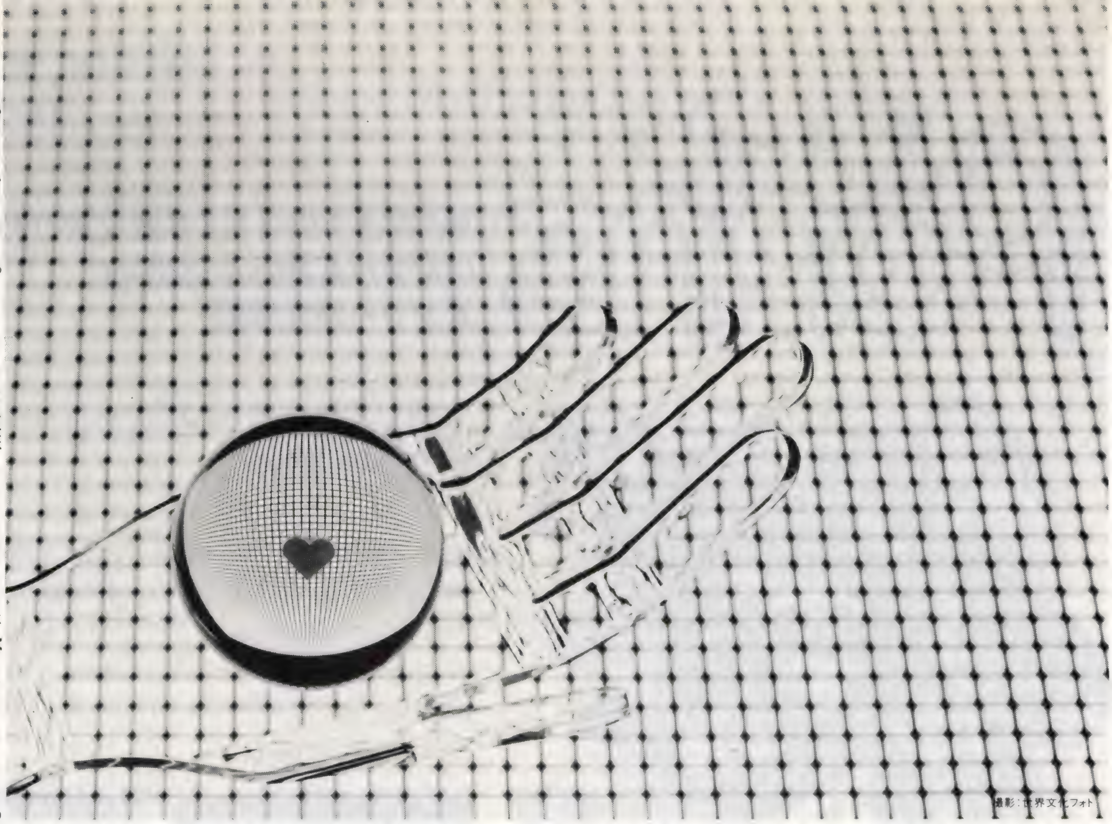
ドルアーガの塔 ©㈱ナムコ

for MZ-2500
3.5インチFD版 価格6,800円

ドルアーガの塔に囚われたカイの救出に向かう勇士ギルの行手には、数々のモンスターと謎が待っていた。各フロアに隠された宝箱を探し出し、カギを拾って最上階に挑め。大人気のドルアーガの新作！

「親密な関係」

私たちが人とパソコンの距離をどんどん近づけています。



撮影：世界文化フォト

プランニング インフォーメーション

これからパソコンにトライしようとする方、欲しい機種は決まっているがどういうシステムを組むかお迷いの方、現状のシステムにもの足りなさをお感じの方、ワールド イン アオヤマにご相談下さい。お客様のご要望を最大限に生かす最先端のデータをお届けします。

最新のフリーオーダーシステム

各アイテムゾーンからご希望の商品をお選び下さい。過去の豊富な販売実績をもとに、厳選した商品群からビジネスに、ホビーに、プライベートにと、用途に合わせて設定致します。勿論、当社オリジナルコースのお申込みも大歓迎。セットを組めばずっとお得になります。

実績のメンテナンス 完全バックアップシステム

ご使用中何らかのトラブルが発生した場合、サポート部にお電話下さい。専門のスタッフが適格に診断、対処致します。商品到着後、一週間以内の初期不良の場合は、こちらからお荷物をおひきとりに伺います。

ひとクラス上のショールーム

私共の池袋ショールームには、中古から新品まで多数の商品を展示しております。お客様ご自身の目で充分にお確め下さい。また常時ソフトのデモを行なっていますので、ソフトでお迷いの方、係員がご説明致します。

1. 本体

メーカー	型番	定価	現金特価	12回払	24回払	備考
NEC	PC-9801Vm21	¥390,000	現金特価	¥24,530	¥12,940	
NEC	PC-9801VX2	¥433,000	¥289,000	¥26,250	¥13,850	
NEC	PC-9801VX21	¥433,000	現金特価	¥29,100	¥15,340	
NEC	PC-9801VX41	¥630,000	現金特価	¥44,100	¥23,300	
EPSON	PC-286model0	¥357,000	現金特価	¥25,710	¥13,560	
Sharp	PC-2861	¥328,000	現金特価	¥23,620	¥12,460	
NEC	PC-9801UV21	¥318,000	現金特価	¥21,100	¥11,120	

2. ディスプレイ

メーカー	型番	定価	現金特価	12回払	24回払	備考
NEC	KD-854	¥ 89,800	現金特価	¥ 5,440	¥ 2,870	
Sharp	CU-14A4	¥ 89,800	¥ 58,000	¥ 5,270	¥ 2,780	
Sharp	CU-14AG2	¥ 84,800	¥ 54,000	¥ 4,910	¥ 2,590	
サンヨー	CMT-147L	¥ 84,800	現金特価	¥ 4,540	——	
NEC	KD-862	¥ 99,800	¥ 76,000	¥ 6,910	¥ 3,650	
Sharp	CU-14AD	¥ 84,800	¥ 69,800	¥ 6,340	¥ 3,350	
NEC	KD-861	¥138,000	現金特価	¥ 9,720	¥ 5,130	
NEC	TV-453N	¥138,000	¥105,000	¥ 9,630	¥ 5,080	
NEC	TV-352	¥115,000	現金特価	¥ 7,700	¥ 4,060	
Sharp	CZ-600D	¥129,800	現金特価	¥ 9,080	¥ 4,790	

3. プリンター

メーカー	型番	定価	現金特価	12回払	24回払	備考
NEC	PR-406M	¥ 59,800	現金特価	¥ 4,090	¥ 2,160	
EPSON	AP-80EX	¥ 64,800	¥ 46,800	¥ 4,260	¥ 2,250	
NEC	PR-101TL	¥ 79,800	現金特価	¥ 5,540	¥ 2,930	
STAR	TR-24CL	¥ 69,800	¥ 43,800	¥ 3,980	¥ 2,100	
NEC	PR-101F2	¥138,000	現金特価	¥ 9,360	¥ 4,940	
EPSON	VP-85K	¥118,000	¥ 74,700	¥ 6,790	¥ 3,580	
STAR	AR-2410	¥114,000	¥ 76,800	¥ 6,980	¥ 3,680	
NEC	NM-9700	¥163,000	¥120,000	¥10,900	¥ 5,750	
STAR	AR-2415	¥144,000	¥ 90,000	¥ 8,180	¥ 4,320	
EPSON	VP-135K	¥148,000	¥ 91,300	¥ 8,300	¥ 4,380	
NEC	PR-201F2	¥158,000	現金特価	¥11,180	¥ 5,900	
NEC	NM-9950	¥245,000	¥145,000	¥12,720	¥ 6,710	
NEC	PR-201H2	¥245,000	¥174,000	¥17,100	¥ 9,010	
NEC	PR-201V	¥298,000	¥226,000	¥20,530	¥10,830	

4. オプション

メーカー	型番	定価	現金特価	12回払	24回払	備考
NEC	PC-9872L	¥ 10,000	¥ 8,500	——	——	マウス
バスマウス	MKマウス	¥ 9,800	¥ 6,800	——	——	
NEC	PC-9801-26K	¥ 25,000	現金特価	¥ 2,270	¥ 1,000	サウンドボード
NEC	PC-9801-25	¥ 58,000	現金特価	¥ 4,380	¥ 2,310	スーパーインポーズボード
NEC	日本語MS-WINDOWS	¥ 20,000	現金特価	¥ 1,510	¥ 800	
EPSON	HDD-20S	¥198,000	¥140,000	¥13,810	¥ 5,750	
アイテック	ITHD5020H	¥138,000	¥107,000	¥ 9,800	¥ 5,210	
EPSON	SR-120AT+RS232C	¥ 56,300	¥ 39,800	¥ 3,620	¥ 1,910	モデム
AIWA	PV-A1200+RS232C	¥ 47,300	¥ 29,800	¥ 2,710	¥ 1,430	モデム
OMRON	MD1200A+RS232C	¥ 42,300	¥ 29,800	¥ 2,710	¥ 1,430	モデム

5. ソフト

タイトル	メディア	定価	販売価格	一言コメント
●ワードプロセッサー				
☆ 新一太郎Ver.3	5"2DD/5"2HD	¥ 58,000	¥ 42,000	何といっても圧倒的支持です。
☆ 花子	5"2DD/5"2HD	¥ 58,000	¥ 46,000	図形プロセッサ、新登場。
創文	5"2DD/5"2HD	¥ 62,000	現金特価	日本語ドキュメントプロセッサ。
電子林(基本セット)	5"2HD	¥ 98,000	¥ 79,000	翻訳支援ソフト。日本語ワープロとリンク可。
Hu Word ニセコA	5"2DD/5"2HD	¥ 20,000	現金特価	豊富な機能と低価格。
デスクup	5"2DD/5"2HD	¥ 88,000	現金特価	赤丸急上昇中。
テラIII世	5"2DD 5"2HD	¥ 32,000	現金特価	使いやすさと経済性。
◇ ユーカラK2+	5"2DD/5"2HD	¥ 28,000	現金特価	強力なレイアウト機能。
ユーカラart	5"2DD/5"2HD	¥ 40,000	¥30,000	本格的なグラフィック機能。高速処理。
●データベース				
VP-Planner	5"2HD 3.5"2HD 8"2D	¥ 32,000	¥ 26,000	ビジネスマンの強力な片腕。早くも話題に。

本社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

THE 9801 SERIES ベストラインナップ

●電話受付注文センターは年中無休ですのでお気軽に御利用下さい

あらゆる人のパソコン・ステーション

WORLD IN AOYAMA

大阪 06-264-7771	広島 082-261-7771	福岡 092-672-7771
札幌 011-727-7771	長野 0262-84-7771	仙台 022-227-7131

9801 INFORMATION 03-986-9801

PC-9801VM21

▶高い信頼性と高性能を誇る16ビットCPUを搭載。幅広いオフィスニーズに対応。
▶ユーザーズメモリは標準実装640Kバイトと大幅に強化!
▶一段と強力なグラフィック機能。4096色中の16色を高解像度2画面に表示可。

PC-9801VM21 D コース

PC-9801Vm21(本体)‥¥390,000
CMT146L(14"アナログディスプレー)¥ 89,800
バックアップキット(ディスク)‥¥ 4,400

定価合計¥484,200➡¥330,000	
¥ 7,800×36回	ボなし 頭10万
¥ 9,100×24回	ボ40000×4 頭なし
¥15,800×24回	ボなし 頭なし

PC-9801VM21 F コース

—TVも映るワープロセット

PC-9801Vm21(本体)‥¥390,000
PC-KD453N(14インチカラーディスプレー)¥138,000
PC-PR101TL(24ドット熱転写プリンター)¥ 79,800
新・一太郎(Ver.3.0)‥‥‥¥ 58,000
バックアップキット(ディスク)‥‥¥ 4,400

定価合計¥670,200➡現金特価	
¥11,100×24回	ボなし 頭25万
¥ 9,700×36回	ボ40000×6 頭なし
¥13,000×24回	ボ60000×4 頭なし

PC-9801VX21/41

OAからFA LAまで、これがVXだ。
このすごさ——————もうパソコンではない

▶μPD70116-10(V3.0)とCPU 80286を同時搭載応用範囲の分野の高度な要求に対応。
▶640Kバイトで余裕のユーザーズメモリを標準実装。
▶EGCとデュアルポートRAMを標準装備。(グラフィックの処理スピード大幅アップ)
▶PC-9801シリーズの豊富なソフトウェア資産を継承。

PC-9801VX41 A コース

—20MB3.5インチ固定ディスク内蔵—

PC-9801VX41(本体)‥¥630,000
バックアップキット(ディスク)‥¥ 4,400

定価合計¥634,400➡現金特価

★クレジット例等お客様の御希望にてお組みさせていただきます
ソフト、下取品なとも合わせて御相談下さい

PC-9801VX21 C コース

PC-9801VX21(本体)‥¥433,000
CMT146L(14050文字ディスプレー)‥¥ 89,800

定価合計¥522,800➡現金特価		
¥ 8,500×24回	ボなし	頭20万
¥ 9,900×48回	ボなし	頭なし
¥18,100×24回	ボなし	頭なし

PC-9801VX21 A コース

PC-9801VX21(本体)‥¥433,000
PC-KD854(4050文字ディスプレー)‥¥ 89,800
PC-PR101F2(24ドット漢字プリンター)¥138,000
新・一太郎(Ver.3.0)‥‥‥¥ 58,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)¥ 24,000

定価合計¥742,800➡現金特価		
¥ 7,700×36回	ボなし	頭30万
¥11,100×36回	ボなし	頭20万
¥15,800×24回	ボなし	頭20万

PC-9801VX21 E コース

PC-9801VX21(本体)‥¥433,000
PC-KD854(4050文字ディスプレー)‥¥ 89,800
PC-PR201H2(15インチカラープリンター)‥¥245,000
PC-PR201-23(トラクターフィダー)‥¥ 20,000
バックアップキット(ディスク)‥‥¥ 4,400

定価合計¥792,200➡現金特価		
¥ 7,800×36回	ボ30000×6	頭20万
¥13,400×24回	ボなし	頭30万
¥19,500×36回	ボなし	頭なし

タイトル	メディア	定 価	販売価格	一言コメント
R-Base 5000	5"2DD/5"2HD	¥280,000	¥224,000	自動プログラミング機能。ハードディスク向き。
桐Ver.2	5"2DD/5"2HD	¥ 98,000	¥ 80,000	Lotus 1-2-3とデータの共有可。
☆ 1-2-3リリース2J	5"2DD/5"2HD	¥ 98,000	¥ 80,000	全世界170万人以上のユーザーが実証。
DATA-BOX98	5"2DD/5"2HD	¥ 98,000	現金特価	コマンド不要。優しい操作性。
マルチプランV.3.1	5"2DD/5"2HD	¥ 68,000	¥ 56,000	高い完成度がベストセラーの理由です。
駿漢筆漢字	5"2DD/5"2HD	¥ 68,000	現金特価	顧客データの整理に最適。
アイリスウインドウズ	5"2DD/5"2HD	¥ 98,000	現金特価	データ中に画像入力可(オプション)。
◇ Ninja	5"2DD/5"2HD	¥ 39,800	¥ 32,000	Ninjaは適当を許してくれる。
The card2	5"2DD/5"2HD	¥ 40,000	¥ 34,000	ワープロ感覚で使えるハイクオリティー商品。
d Base III	5"2DD/5"2HD	¥268,000	現金特価	あらゆるビジネスシーンに対応。
●CAD/グラフィックス				
Thirdy	5"2DD/5"2HD	¥ 40,000	現金特価	赤丸急上昇中。
CANDY2	5"2DD/5"2HD	¥ 50,000	¥ 42,500	マウス付¥59,500話題のパーソナルCAD。
☆◇Z's Staff Kid	5"2DD/5"2HD	¥ 28,000	¥ 23,800	新一太郎に絵を送り込めます。
Grape	5"2DD/5"2HD	¥ 38,000	現金特価	ご自分でアニメーションを作れます。
●業 務 関 係				
Top給与計算エキスパート	5"2HD	¥200,000	¥152,000	リアルイメージ入力で使いやすい。
Top財務会計エキスパート	5"2HD	¥200,000	¥152,000	1-2-3、マルチプランとデータ交換可能。
ザ・パソコン会計III 個人編システムA	5"2HD	¥ 78,000	現金特価	共に自動仕訳機能付。
ザ・パソコン会計III 企業編システムA	5"2HD	¥ 98,000	現金特価	レベルアップできるのでまずはこれから。
二代目大番頭512K	5"2HD	¥200,000	現金特価	高速分節変換入力。二表同時表示。
大福帳	5"2HD	¥ 78,000	現金特価	MS-DOS版、機能バージョンアップ。
ワンタッチマスター	5"2DD/5"2HD	¥300,000	現金特価	販売+財務管理。対話形式でカンタン操作。
商魂III	5"2HD	¥120,000	¥ 96,000	あらゆる納品に。
資材部長	5"2DD/5"2HD	¥ 98,000	¥ 78,400	部品展開可能な為、半製品の管理も。
商管II	5"2HD	¥120,000	現金特価	在庫状況を瞬時に画面表示。
青色申告用会計システム	5"2DD/5"2HD	¥ 48,000	現金特価	個人企業向、専門知識不要。
青色申告プログラム	5"2DD/5"2HD	¥ 60,000	現金特価	毎日の売上から確定申告まで一貫して簡略。
●教 育				
ST-WORKER	5"2DD/5"2HD/3.5"2HD	¥ 50,000	現金特価	中学校定期試験成績処理、高校受験用も有り。
成績管理システム	5"2DD	¥ 49,800	現金特価	スピーディーな処理とハイコストパフォーマンス。
中学校成績処理SA-1000	5"2DD/5"2HD	¥ 68,000	現金特価	充実したヘルプ機能が使いやすい。
小学校成績処理SA-10	5"2DD/5"2HD	¥ 45,000	¥ 38,000	知識・技能・思考など観的別分析可。
成績処理RAM	5"2DD/5"2HD	¥ 80,000	現金特価	トータルな処理能力。
学校時間割編成プログラム	5"2DD/5"2HD	¥ 50,000	現金特価	学校・学習塾に。パソコンが時間割を決めます。
POST-PC II	5"2DD/5"2HD	¥ 98,000	¥ 78,000	漢字対応により見やすい時間割編成。
●通 信				
CTERM	5"2DD/5"2HD	¥ 9,800	現金特価	75~9600bps VJE付き¥42,500
◇ まいとーく	5"2DD/5"2HD	¥ 28,000	現金特価	300~2400bps これから始める方に。
つうしん坊	5"2DD/5"2HD	¥ 9,800	現金特価	300~9600bps 新登場。
PCOM α(基本)	5"2DD/5"2HD	¥ 50,000	現金特価	200~9600bps 豊富にアクセスできます。

●ソフト御購入の場合は、お使いの本体名をお知らせ下さい。 PC-9801シリーズ **03-986-9801**
●本体と合せてソフトもクレジット:もちろんソフトだけでもクレジット。
☆…ワールド イン アオヤマ ベストセレクト。 ◇…初心者の方なら、まずこれから。

買い替え大作戦

★買い替えがこんなにもおとく! 10月15日まで有効

下取機種	購入機種	下取差額
PC-8801/II 30	PC-9801VM21	¥221,000
PC-8801SR30	PC-9801VM21	¥193,000
PC-8801FR30	PC-9801VM21	¥195,000
PC-8801MR	PC-9801VM21	¥184,000
PC-9801U2	PC-9801VM21	¥201,000
PC-9801F2	PC-9801VM21	¥167,000
PC-9801m2	PC-9801VM21	¥147,000
PC-9801VF2	PC-9801VM21	¥139,000
PC-9801UV2	PC-9801VM21	¥139,000
PC-8801/II 30	PC-9801VX21	¥280,000
PC-8801FR30	PC-9801VX21	¥254,000
PC-8801MR	PC-9801VX21	¥243,000
PC-8801FH30	PC-9801VX21	¥241,000
FC-9801F2	PC-9801VX21	¥208,000
PC-9801m2	PC-9801VX21	¥206,000
PC-9801VF2	PC-9801VX21	¥198,000
PC-9801Vm2	PC-9801VX21	¥102,000

買い替えをグーンとお得にした下取システムはユーザーの皆様にきっと満足いただけるはずです。
まずはお電話を!!————————————————————03-986-9801

WORLD IN AOYAMAの お支払い選択システム

1. コース、機種が決まったら **まずお電話下さい**
ご希望の方には見積り、カタログなどの資料をお送りしています。
FAXでのお問い合わせも受付けておりますので合わせてご利用下さい。FAX.03-987-7798(代表)

2. お支払いシステムは、お客様のご希望で選択できます。

A.代金引換システム‥‥他社に先がけて大好評のシステムを完全導入しました。商品をご確認の上、お支払い下さい。

B.ロータスクレジット‥‥いちだんと金利も下がり、欲しい機種がぐんと身近に。

C.クレジットカード‥‥通信販売でもカードが使えます。お客様のサインひとつで結構です。

D.リースシステム‥‥5年と6年契約があります。オフィス、学習塾、商店のほか個人の方でもお申込みができます。

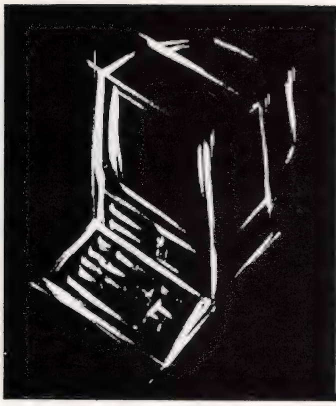
E.お急ぎの方はお振込‥‥日中留守がちのお忙しい方のためのシステムです。

当社自慢の商品配送システムにより、お届けまでの日時が大幅に短縮化されました———— 商品はもうそこまで…

ワールド イン アオヤマのパソコンは全商品一年間の保険付

商品が火災、落雷、爆発、破損損、盗難、水濡れ等のような損害を受けた場合に保険金が支払われます
パソコン保険導入の為、お客様に¥1,300の負担をお願いいたしております

ワープロ店 東京都豊島区池袋パールシティー 〒170　AV事業部 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170　株式会社 ワールド イン アオヤマ



BEST PASOCOM

お買い得新製品バザール

特選ラインナップ

パソコンテレビ X1G 新登場!

X-1Gがさらにお求めやすくなりました。この機会に是非…

Telephone Call

X1G Model10 A'コース

CZ-820CB(本体)……… ¥69,800
CZ-820DB(ディスプレーテレビ) ¥79,800

定価合計¥149,600➡現金特価	
¥ 3,300×30回	ボなし 頭なし
¥ 4,000×24回	ボなし 頭なし
¥ 7,600×12回	ボなし 頭なし

テレビも映るメディアタイプ

X1G Model10 Bコース (45%引)

CZ-820C(本体)………… ¥69,800
AN-58C(RFコンバータ)… ¥ 2,980

定価合計¥72,780➡¥39,800	
¥ 3,600×12回	ボなし 頭なし
¥ 4,300×10回	ボなし 頭なし
¥ 7,000×6回	ボなし 頭なし

X1G Model10 Cコース

CZ-820 CB(本体)……… ¥69,800
CU14FA1(2000文字ディスプレー)… ¥49,800

定価合計¥119,600➡¥69,600	
¥ 3,400×24回	ボなし 頭なし
¥ 4,400×18回	ボなし 頭なし
¥ 6,300×12回	ボなし 頭なし

X1G Model10 Dコース

CZ-820C(本体)………… ¥69,800
CZ-820D(ディスプレー)…… ¥79,800
CZ-8BS1(FM音源ボード)… ¥23,800

定価合計¥173,400➡¥104,500	
¥ 4,100×30回	ボなし 頭なし
¥ 5,000×24回	ボなし 頭なし
¥ 9,500×12回	ボなし 頭なし

テレビも映るメディアタイプ

X1G Model30 Aコース

CZ-822CB(本体)……… ¥118,000
CZ-820DB(ディスプレーテレビ)… ¥79,800
CZ-8RL1(データレコーダー)… ¥24,800

定価合計¥222,600➡現金特価	
¥ 4,900×36回	ボなし 頭なし
¥ 7,000×24回	ボなし 頭なし
¥13,300×12回	ボなし 頭なし

テレビも映るメディアタイプ

X1G Model30 Bコース (30%引)

CZ-822CB(本体)……… ¥118,000
AN-58C(RFコンバータ)…… ¥2,980

定価合計¥120,980➡¥79,800	
¥ 3,100×30回	ボなし 頭なし
¥ 3,800×24回	ボなし 頭なし
¥ 7,200×12回	ボなし 頭なし

1. ビデオやビデオ入力端子付テレビとダイレクト接続
初のマルチビジュアル端子搭載
2. 遊び心を加速する
ジョイカード標準装備
3. 横幅33cm、組み合わせ自在の
タテ・ヨコ両用タイプ
4. 多彩な画像処理、FM音源、パソコン通信など
先進機能にもうれしい対応

キミはどこから楽しむ、多彩につきあえるぞX1G。

X-1Gは本体の色によって価格か変わることかありますのでお問い合せ下さい。

X-1用シングルディスクセット

CZ-503F(5"フロッピーディスク) ¥49,800
〈X-1c、X-1cs、X-1ckに接続してディスクが使えます〉インターフェイス、ケーブル付

定価合計¥49,800➡現金特価	
¥ 3,100×15回	ボなし 頭なし

X-1用漢字プリンター

CZ-8PK2(漢字プリンター) ¥134,800
〈X-1, F, G, turboに接続できます〉ケーブル付

定価合計¥134,800➡¥39,800	
¥ 3,000×15回	ボなし 頭なし

X1G Model30 Cコース

CZ-822C(本体)………… ¥118,000
CU14FA1(2000文字ディスプレー)・¥49,800
ブランクディスケット(5"2D、10枚) ¥17,000

定価合計¥184,800➡現金特価	
¥ 3,700×36回	ボなし 頭なし
¥ 5,400×24回	ボなし 頭なし
¥10,100×12回	ボなし 頭なし

X1G Model30 Dコース

CZ-820D(ディスプレー)…… ¥79,800
CZ-822C(本体)………… ¥118,000
バックアップキット(ディスク)… ¥3,400

定価合計¥201,200➡現金特価	
¥ 3,300×48回	ボなし 頭なし
¥ 4,200×36回	ボなし 頭なし
¥ 6,000×24回	ボなし 頭なし

X1F 10

X1F Model10 Bコース

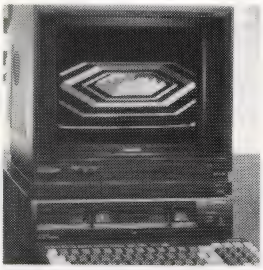
CZ-811C(本体)………… ¥89,800
CZ-820D(ディスプレーテレビ)… ¥79,800

定価合計¥169,600➡¥69,800	
¥ 3,400×24回	ボなし 頭なし
¥ 5,200×15回	ボなし 頭なし
¥ 6,400×12回	ボなし 頭なし

X1F Model10 Cコース

CZ-811C(本体)………… ¥89,800
CU-14FA1(2000文字ディスプレー)・¥49,800

定価合計¥139,600➡¥54,800	
¥ 3,400×18回	ボなし 頭なし
¥ 5,000×12回	ボなし 頭なし
¥ 9,700×6回	ボなし 頭なし



X1 turbo III

ホビーに、マイビジネスに、幅広く威力を発揮。

X-1Turboシリーズ
全ての特長を継承

ターボの系譜をうけついで、さらに実力アップ。

X1 turbo III A'コース 限定品

CZ-870CB(本体)……… ¥168,000
CZ-870DB(ディスプレー)… ¥109,800
turboマウス………… ¥13,800

定価合計¥291,600➡現金特価	
¥ 5,100×48回	ボなし 頭なし
¥ 6,500×36回	ボなし 頭なし
¥ 9,200×24回	ボなし 頭なし

X1 turbo III C'コース 限定品

CZ-870CB(本体)……… ¥168,000
CZ-870DB(ディスプレー)…… ¥109,800
CZ-8PK2(18ドット漢字プリンター)… ¥134,800
turboマウス…………… ¥13,800

定価合計¥426,400➡現金特価	
¥ 4,800×36回	ボ18000 頭なし
¥ 7,800×36回	ボなし 頭なし
¥11,100×24回	ボなし 頭なし

新製品 X-1Gシリーズ周辺機器

X-1Gの周辺機器は、全てのX-1シリーズに対応

型番	商品名	標準価格	現金特価
CZ-8BV2	カラーイメージボード	¥ 39,800	¥32,800
CZ-8BS1	ステレオタイプFM音源カード	¥ 23,800	現金特価
CZ-8TM1	モデムユニット	¥ 29,800	現金特価
CZ-8BM2	RS-232Cマウスボード	¥ 19,800	現金特価
CZ-8RL1	データレコーダ	¥ 24,800	¥20,000
CU-14GB	14型カラーディスプレー	¥ 49,800	¥29,800
X-1用	ジョイカード	¥ 3,200	¥ 2,900
CZ-8BR1	立体映像セット	¥ 29,800	現金特価
X-1用	X-1turboマウス	¥ 13,800	¥ 7,800
CZ-8PK2	18ドット漢字プリンター	¥134,800	¥39,800
CZ-502F	320Kバイトデュアルフロッピー	¥ 99,800	現金特価
AN-58C	X-1G用RFコンバータ	¥ 2,900	現金特価
CZ-8VC	RFコンバーター	¥ 15,800	¥13,800
CU14F/G用	スモークドフィルター	¥ 9,800	¥ 5,980

CU14G/F1をお使いの方の眼を守ります。

上記周辺機器は現金特価をお電話にてお問い合せ下さい。本体と合せてお申込みの場合、クレジット及び代金引換にて受け賜ります

X-1シリーズ システムソフト

商品名		機種名	価格	現金特価
コスモステーション		CZ-136SF(2D・5"FD版)	¥ 9,800	¥ 9,200
モデムターミナル		CZ-133SF(2D・5"FD版)	¥25,800	¥13,800
turboターミナル		CZ-131SF(2D・5"FD版)	¥ 8,800	¥ 8,100
ランゲージマスター(CP/M R)		CZ-128SF(2D・5"FD版)	¥ 9,800	¥ 9,200
turbo CP/M(漢字版)		CZ-130SF(2D・5"FD版)	¥14,800	¥13,600
ミュートピア		CZ-139SF(2D・5"FD版)	¥12,800	¥11,700
ランゲージシリーズ	FORTRAN	CZ-115LF(2D・5"FD版)	¥13,800	¥12,600
	C	CZ-116LF(2D・5"FD版)	¥13,800	¥12,600
	turbo LOGO(漢字版)	CZ-117SF(2D・5"FD版)	¥18,800	¥17,000
	COBOL	CZ-118LF(2D・5"FD版)	¥13,800	¥12,600
	PROLOG	CZ-119LF(2D・5"FD版)	¥13,800	¥12,600
	LISP	CZ-120LF(2D・5"FD版)	¥13,800	¥12,600
	APL	CZ-126LF	¥13,800	¥12,600

X-1シリーズ NEW-BASIC

対応機種	NEW BASIC	価格	現金特価
CZ-800C・CZ-801C・CZ-802C CZ-803C・CZ-804C	❶カセット版 CZ-112SF	¥7,800	¥7,200
	❸5"FD版 CZ-124SF	¥8,800	¥8,100

今、お持ちのパソコン高額にて下取中!! くわしくはお電話で……

本社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

お得で安心なサービスは、やっぱり…ワールド イン アオヤマです

1 初めてのパソコンならぜひ
これからパソコンを始める方なら、ぜひ一度訪ねて下さい。最新商品からグレードアップされた中古まで、豊富な在庫の中から、経験豊かなスタッフが基本から応用まで適切なアドバイスを致します。

2 もちろんクレジット・クレジットカードもOK
ご都合に合わせてお支払い金額、回数を設定できます。頭金なし月々3,000円より。あとは係員にご相談下さい。お客様にぴったりのコースをお選び致します。
尚、クレジットカードをお持ちの方、お支払いは1回払いです。お申し込みの際①カード名②会員No③有効期限をご連絡下さい。

3 アフターサービスも万全
お買い上げ頂いた商品が新品でも中古でもアフターサービスは万全です。もしご使用中、機種に異常や疑問を感じられた場合、どんな小さなことでもご質問下さい。専門のスタッフが適確に診断、お答え致します。

ワールド イン アオヤマ
WORLD IN AOYAMA

現金購入のお客様
電話受付注文センター 03-987-7771

現金購入の場合のお支払方法は原則として、商品との代金引換となっておりますが、お急ぎの方、日中留守がちのお客様は、銀行振込をご利用下さい。お振込のお客様には金額の多少にかかわらずバックアップキットをサービスさせていただきます。　●三井銀行要町支店　普5052013　(株)ワールド イン アオヤマ

新製品 X1 turbo Z
リアルな映像と音が創造力をかきたてる。
"アートスタジオ・Turbo Z"登場。

X1 turbo Z A'コース
CZ-880CB(本体)…………¥218,000
CZ-600DB(15カラーディスプレー) ¥129,800
CZ-6ST1B(チルドスタンド)……¥ 5,800
バックアップキット(5.2HDディスク)・¥ 4,400

定価合計¥358,000➡現金特価	
¥ 6,400×36回	㊍15000㊐なし
¥ 8,400×24回	㊍26000㊐なし
¥ 8,900×36回	㊍なし ㊐なし
¥12,700×24回	㊍なし ㊐なし

X1 turbo Z B'コース
CZ-880CB(本体)…………¥218,000
CZ-880DB(15カラーディスプレー) ¥109,800
CZ-6ST1B(チルドスタンド)……¥ 5,800
バックアップキット(5.2HDディスク) ¥ 4,800

定価合計¥338,400➡現金特価	
¥ 5,300×36回	㊍20000㊐なし
¥ 6,800×48回	㊍なし ㊐なし
¥ 7,700×24回	㊍28000㊐なし
¥ 8,700×36回	㊍なし ㊐なし

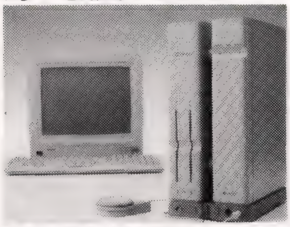
X1 turbo Z Cコース
CZ-880CB(本体)…………¥218,000
CU-15M1B(15カラーディスプレー) ¥ 99,800
バックアップキット(5.2HD)・・¥ 4,400

定価合計¥322,200➡¥239,800	
¥ 4,800×36回	㊍20000㊐なし
¥ 8,100×36回	㊍なし ㊐なし
¥ 8,200×24回	㊍20000㊐なし
¥11,500×24回	㊍なし ㊐なし

X1 turbo Z Dコース
CZ-880CB(本体)…………¥218,000
CZ-600DB(15カラーディスプレー)・・¥129,800
CZ-6ST1B(チルドスタンド)……¥ 5,800
CZ-8PK2(18ドットプリンター)……¥134,800

定価合計¥488,400➡現金特価	
¥ 6,000×36回	㊍25000㊐なし
¥ 8,000×48回	㊍なし ㊐なし
¥10,200×36回	㊍なし ㊐なし
¥14,500×24回	㊍なし ㊐なし

16ビット最速の68000だから…… ちょっと触れてみたい X68000
未体験の機能美が創造力を刺激する。



1 大容量メモリ制御に適した68000を搭載
2 2Mバイトの大容量メモリ
3 独自のフレンドリーOS搭載
4 JIS第1 第2水準漢字ROMの搭載
5 65,536色同時表示の自然色グラフィックス
6 ステレオ対応FM音源＆AD PCM
7 ハイポジションのグラディウスも登場(同梱)

今すぐ Telephone Call

今、X68000をお買上げのお客様に――
- オリジナルXメンバーズカード電卓プレゼント
- X68000テレホンカードプレゼント
- 「それゆけX1」1年間無料購読
- "X68000EXEクラブ"に入会

X68000 Bコース
CZ-600CE(本体＋Keyボード)・・¥369,000
CU-15M1E(15カラーディスプレー)・¥ 99,800
定価合計……¥468,800

X68000 Aコース
CZ-600CE(本体＋Keyボード) ¥369,000
CZ-600DE(15カラーディスプレーテレビ) ¥129,800
CZ-6ST1E(チルトスタンド)・¥ 5,800
定価合計……¥504,600

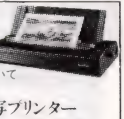
X68000へのお問い合せや御質問は
03-987-7771

ショールーム
■営業時間 11:00～18:30
日・祭日 10:30～18:00
■9月のお休み
3日(木)・10日(木)・17日(木)・24日(木)
■10月のお休み
1日(木)・8日(木)・15日(木)・22日(木)・29日(木)
電話受注センターは年中無休てすのでお気軽に御利用下さい

あらゆるご質問・ご相談等にお応えてきるサポートシステムが今までのテレフォンショップと違います 豊富な情報源と高品質を提供します。

X68000ソフト&周辺機器

タイトル	定価	販売価格	一言コメント	発売予定	型番	商品名	定価	販売価格
Kamikaze	¥68,000	現金特価	統合型スプレッドシート	発売中	CZ-6VT1	カラーイメージユニット	¥ 69,800	現金特価
サウンドPRO 68K	¥15,800	現金特価	音色データ作成ツール	発売中	CZ-6BE1	1MB増設RAMボード	¥ 35,000	現金特価
スペースハリア		現金特価	美しい高速3Dグラフィックス		CZ-6BE2	2MB増設RAMボード	¥ 79,800	現金特価
Z5 STAFF PRO 68K	¥58,000	現金特価	高速応用グラフィックス	発売中	CZ-6BE4	4MB増設RAMボード	¥138,000	現金特価
ミュージックPRO 68K	¥18,800	現金特価	FM音源機能をフルに稼働	発売中	CZ-6EB1	拡張I/Oボックス	¥ 88,000	現金特価
ゼビウス	¥ 8,800	現金特価	専用ジョイスティック付	発売中	CZ-6BG1	GP-1Bボード	¥ 59,800	現金特価
					CZ-6BU1	ユニバーサルI/Oボード	¥ 39,800	現金特価

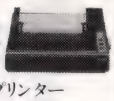


新製品 CZ8PC2
第2水準漢字ロムがついてさらにコストもお得
24ドット熱転写プリンター
CZ-8PC1……………¥69,800
X1シリーズケーブル付

定価合計¥69,800➡現金特価	
¥ 3,500×18回	㊍なし ㊐なし
¥ 5,100×12回	㊍なし ㊐なし

限定特別価格 MZ1P17
24ドット熱転写プリンター
MZ-1P17……………¥79,800
プリンターケーブル……¥ 7,500

定価合計¥86,300➡¥42,800	
¥3,900×12回	㊍なし ㊐なし
¥7,500× 6回	㊍なし ㊐なし



限定販売 CZ-8PK2
18ドット漢字プリンター
CZ-8PK2……………¥134,800
ケーブル付

定価合計¥134,800➡¥39,800	
¥ 3,600×12回	㊍なし ㊐なし
¥ 7,000× 6回	㊍なし ㊐なし

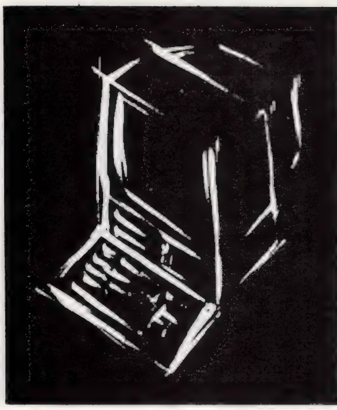
買い替え大作戦
☆買い替えがこんなにもおとく………この機会のがすなョ! 10月15日まで有効

下取機種	購入機種	下取差額	下取機種	購入機種	下取差額
X-1C	X-1G30	¥ 70,000	PC-8801FR30	PC-8801MH	¥ 84,000
X-1Cs	X-1G30	¥ 70,000	PC-8801MR	PC-8801MH	¥ 73,000
X-1F10	X-1G30	¥ 67,000	FM-new7	PC-8801MH	¥150,000
X-1F20	X-1G30	¥ 49,800	X-1F20	PC-8801MH	¥125,000
X-1G10	X-1G30	¥ 63,000	X-1F10	PC-8801MH	¥111,500
FM-new7	X-1G30	¥ 73,000	PC-8801/II30	PC-8801VA	¥189,000
PC-8001/II	X-1G30	¥ 74,000	PC-8801SR30	PC-8801VA	¥154,000
PC-8801FR30	X-1ターボZセット	¥189,900	PC-8801FR30	PC-8801VA	¥156,000
X-1ターボIIセット	X-1ターボZセット	¥179,900	PC-8801FH30	PC-8801VA	¥142,000
X-1F20セット	X-1ターボZセット	¥211,900	PC-8801MR	PC-8801VA	¥145,000
FM-new7	FM-77AV20-1	¥ 79,800	PC-8801＋漢ロム	PC-8801VA	¥210,000
FM-new7	FM-77AV20-2	¥100,000	PC-8801/II30	PC-9801VM21	¥230,000
FM-new7	X-1G10	¥ 26,800	PC-8801SR30	PC-9801VM21	¥197,000
FM-new7	X-1F10	¥ 16,800	PC-8801FR30	PC-9801VM21	¥198,000
PC-8001/IISR	PC-8801FH30	¥116,000	PC-8801MR	PC-9801VM21	¥184,000
PC-8801＋漢ロム	PC-8801FH30	¥105,000	PC-9801U2	PC-9801VM21	¥201,000
PC-8801/II30	PC-8801FH30	¥ 83,000	PC-9801F2	PC-9801VM21	¥167,000
PC-8801SR30	PC-8801FH30	¥ 50,000	PC-9801m2	PC-9801VM21	¥160,000
PC-8801FR30	PC-8801FH30	¥ 55,000	PC-9801VF2	PC-9801VM21	¥140,000
PC-8801MR	PC-8801FH30	¥ 40,000	PC-9801UV2	PC-9801VM21	¥140,000
FM-new7	PC-8801FH30	¥117,000	PC-8801/II30	PC-9801VX21	¥285,000
X-1F10	PC-8801FH30	¥111,500	PC-8801FR30	PC-9801VX21	¥253,000
X-1F20	PC-8801FH30	¥ 95,000	PC-8801MR	PC-9801VX21	¥243,000
CZ-856C	PC-8801FH30	¥ 75,000	PC-8801FH30	PC-9801VX21	¥238,000
PC-8001/IISR	PC-8801MH	¥116,000	PC-9801F2	PC-9801VX21	¥208,000
PC-8801＋漢ロム	PC-8801MH	¥138,000	PC-9801m2	PC-9801VX21	¥206,000
PC-8801/II30	PC-8801MH	¥115,000	PC-9801VF2	PC-9801VX21	¥198,000
PC-8801SR30	PC-8801MH	¥ 82,000	PC-9801Vm2	PC-9801VX21	¥102,000

買い替えをグーンとお得にした下取システムはユーザーの皆様にきっと満足いただけるはずです。まずはお電話を!! 03-987-7771

クレジット御利用の場合、満18才以下のお客様では直接お申し込みは出来ません。御両親様といっしょにお申し込みをお願いいたします。

ワープロ店　東京都豊島区池袋パールシティー 〒170　AV事業部　東京都豊島区東池袋1－28－6 〒170
株式会社 ワールド イン アオヤマ



THE 8801 SERIES

このチャンス！のがす手はないぞ！

新製品 驚異のプライス

PC-8801FH

●8MHzのCPUμPD70008AC-8搭載
●熟語変換可能なN88-日本語BASICを添付
●JIS第1、第2水準漢字ロムを実装

新登場！

PC-8801FH Model30 Eコース

8801FH30（本体）……… ¥168,000
CMT146L［4050文字アナログ カラーディスプレー］ ¥ 89,800

定価合計¥257,800➡¥168,000	
¥ 3,700×60回	㋭なし 頭なし
¥ 4,500×48回	㋭なし 頭なし
¥ 5,700×36回	㋭なし 頭なし
¥ 8,100×24回	㋭なし 頭なし

●65,536色を表示する際は、別売のビデオアートボード（PC-8801-17）とビデオアートボード対応ディスプレー（KD862）が必要です。……FHmodel30 Fコース

PC-8801FH Model30 C'コース

8801FH30（本体）……… ¥168,000
KD-854［4050文字アナログ カラーディスプレー］… ¥ 89,800
バックアップキット（ディスク）・¥ 3,400

定価合計¥261,200➡¥179,800	
¥ 4,000×60回	㋭なし 頭なし
¥ 4,400×36回	㋭10000頭なし
¥ 4,800×48回	㋭なし 頭なし
¥ 6,100×36回	㋭なし 頭なし

PC-8801FH Gコース

65,536色表示可能

8801FH30（本体）……… ¥168,000
CU-14AD［ビデオアート対応 4050 2000ディスプレー］ ¥ 89,800
バックアップキット（ディスク）・¥ 3,400

定価合計¥261,200➡¥189,000	
¥ 3,900×36回	㋭15000頭なし
¥ 5,700×24回	㋭20000頭なし
¥ 6,400×36回	㋭なし 頭なし
¥ 9,100×24回	㋭なし 頭なし

PC-8801FH Model30 Dコース

65,536色表示可能

256色中16色カラー選択ができるディスプレーセット

8801FH30（本体）……… ¥168,000
CU14FA1［2000文字 アナログディスプレー］・¥ 49,800
アナログディスプレーケーブル ¥ 6,800
バックアップキット（ディスク）・¥ 3,400

定価合計¥228,000➡¥160,000	
¥ 5,400×36回	㋭なし 頭なし
¥ 7,700×24回	㋭なし 頭なし

★このコースは256色カラー選択ができる様設定してありますのでホビー等でお使いの場合、あざやかなカラーを表示します ＊4050文字ディスプレーではありませんので漢字出力は2000文字になります

PC-8801FH Model30 F'コース

65,536色表示〈アートの世界〉

8801FH30（本体）……… ¥168,000
KD-862［ビデオアート対応 4050 2000ディスプレー］ ¥ 99,800
8801-17［ビデオアートボード］…… ¥ 49,800
バックアップキット（ディスク）・¥ 3,400

定価合計¥321,000➡現金大特価	
¥ 3,900×48回	㋭15000頭なし
¥ 5,000×36回	㋭18000頭なし
¥ 8,000×36回	㋭なし 頭なし
¥11,400×24回	㋭なし 頭なし

PC-8801がさらにお求めやすくなりました。
この機会に是非…
Telephone Call

BLACKコースもあります。

PC-8801FH Model30 A'コース

最新65,536色表示可能

8801FH30（本体）……… ¥168,000
KD-862［ビデオアート対応 4050 2000ディスプレー］ ¥ 99,800
バックアップキット（ディスク）・¥ 3,400

定価合計¥271,200➡現金特価	
¥ 4,100×36回	㋭15000頭なし
¥ 5,200×48回	㋭なし 頭なし
¥ 6,600×36回	㋭なし 頭なし
¥ 7,700×30回	㋭なし 頭なし

PC-8801FH Model30 Hコース

最新65,536色表示可能
テレビも映るよくばりコース

8801FH30（本体）……… ¥168,000
TV453N［2000 4050 アナログディスプレー］ ¥138,000
バックアップキット（ディスク）・¥ 3,400

定価合計¥309,400➡現金特価	
¥ 7,800×36回	㋭なし 頭なし
¥11,100×24回	㋭なし 頭なし

- 新CPU採用（8MHz）による処理スピードの飛躍的な向上。
- 日本語機能・通信機能・AV機能の充実。
- 先鋭ニーズに確実に応えるPC-8801MH PC-8801FH。まさに高水準パソコン。
- 君のPC-8801シリーズからの買替えは絶対条件。

PC-8801mR 新登場！

PC-8801mR Cコース

256色中16色カラー選択ができるディスプレーセット

8801MR（1MB、本体）…… ¥238,000
CU14FA1［2000文字 アナログディスプレー］ ¥ 49,800
アナログディスプレーケーブル ¥ 6,800
バックアップキット（ディスク）・¥ 4,400

定価合計¥299,000➡¥154,000	
¥ 5,200×36回	㋭なし 頭なし
¥ 7,400×24回	㋭なし 頭なし
¥ 9,600×18回	㋭なし 頭なし

★このコースは256色カラー選択ができる様設定してありますのでホビー等でお使いの場合、あざやかなカラーを表示します ＊4050文字ディスプレーではありませんので漢字出力は2000文字になります

PC-8801mR Aコース

8801MR（1MB、本体）…… ¥238,000

定価合計¥238,000➡¥119,000	
¥ 4,100×36回	㋭なし 頭なし
¥ 5,800×24回	㋭なし 頭なし
¥11,000×12回	㋭なし 頭なし

PC-8801mR Bコース 45%引

8801MR（1MB、本体）…… ¥238,000
KD854［4050文字 ディスプレー］…… ¥ 89,800
バックアップキット（ディスク）・¥ 4,400

定価合計¥332,200➡¥180,000	
¥ 6,000×36回	㋭なし 頭なし
¥ 8,600×24回	㋭なし 頭なし
¥16,300×12回	㋭なし 頭なし

PC-8801シリーズ 周辺機器

メーカー名	型番	標準価格	現金特価	48回均等払い	36回均等払い	主な特長
NEC	PC-KD862（ディスプレー）	¥ 99,800	**¥76,000**	¥2,113	¥2,665	[illegible]
NEC	PC-TV352（ディスプレー）	¥115,000	**¥84,800**	——	¥2,897	[illegible]
NEC	PC-TV4[illegible]（ディスプレー）	¥248,000	現金大特価	¥5,400	¥6,800	[illegible]
NEC	PC-PR101TL（プリンター）	¥ 79,800	**¥62,000**	¥1,800	¥2,200	24 熱転写プリンター
NEC	PC-PR406M（プリンター）	¥ 59,800	現金大特価	¥1,300	¥1,700	24 熱転写プリンター
EPSON	VP-85K 24 第2水準付ケーブル付	¥118,000	**¥74,700**	——	——	24ドットプリンター
EPSON	VP-135K 24 第2水準付ケーブル付	¥135,000	**¥91,300**	——	¥3,070	24ドットプリンター
NEC	PC-8801SR-01	¥ 9,800	現金大特価	——	——	PC80S31用I/Fボード
NEC	PC-8801-10	¥ 28,000	現金大特価	——	——	ミュージックインターフェイス
NEC	PC-8801-11	¥ 19,800	現金大特価	——	——	サウンドボード
NEC	PC-8801-17	¥ 49,800	**¥39,800**	在庫入荷		ビデオアートボード
NEC	PC-8872	¥ 9,800	現金大特価	——	——	マウス

●ブラックはディスプレーKD862のみとなり、KD854のブラックはありません

大特価品に関しましては、お電話にてお問い合せ下さい。
☎03-987-7771

PC-8801mH 新登場！

●余裕ある大容量メモリが高機能の証明
●最新鋭CPU搭載のハイスピード

PC-8801mH Cコース

8801MH（本体）……… ¥208,000
CMT146L［4050文字アナログ ディスプレー］ ¥ 89,800
バックアップキット（ディスク）・¥ 3,400

定価合計¥301,200➡¥198,000	
¥ 3,500×48回	㋭12000頭なし
¥ 4,800×36回	㋭13000頭なし
¥ 6,900×36回	㋭なし 頭なし
¥ 9,900×24回	㋭なし 頭なし

PC-8801mH A'コース

8801MH（本体）……… ¥208,000
KD-862［ビデオアート対応 4050 2000ディスプレー］ ¥ 99,800
バックアップキット（ディスク） ¥ 3,400

定価合計¥328,200➡¥224,000	
¥ 5,200×36回	㋭15000頭なし
¥ 6,100×48回	㋭なし 頭なし
¥ 7,700×36回	㋭なし 頭なし
¥ 8,900×30回	㋭なし 頭なし

PC-8801mH B'コース

8801MH（本体）……… ¥208,000
KD854［4050文字アナログ カラーディスプレー］… ¥ 89,800
バックアップキット（ディスク）・¥ 3,400

定価合計¥301,200➡現金特価	
¥ 3,500×48回	㋭13000頭なし
¥ 5,700×48回	㋭なし 頭なし
¥ 5,500×36回	㋭10000頭なし
¥ 7,200×36回	㋭なし 頭なし

PC-8801mH Dコース

8801MH（本体）……… ¥208,000
KD-862［ビデオアート対応 4050 2000ディスプレー］ ¥ 99,800
ビデオアートボード（8801-17）… ¥ 49,800
バックアップキット（ディスク）・¥ 3,400

定価合計¥361,000➡現金特価	
¥ 5,700×36回	㋭21000頭なし
¥ 7,300×48回	㋭なし 頭なし
¥ 9,200×36回	㋭なし 頭なし
¥13,100×24回	㋭なし 頭なし

本社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

4 見て、触れて、納得して下さい

ショールームでは、お客様に一切声をかけないこともサービスの一つと思っております。店内には、お客様のニーズにぴったりの新作ソフトが、ズラリ勢揃い。お客様ご自身の目でじっくりと、お選び下さい。

5 グーンとお得な下取システム

今お持ちの機種を当社にて高額下取。わずかなご予算で上位機種、新品にシステムアップ。差額をクレジットでもお受けしておりますので尚一層お徳です。買替えをグーンとお徳にした下取システムはユーザーの皆様にきっと満足いただけるはずです。

6 うれしい代引システム

面倒なお振込みの手間がはぶけます。商品の到着をご確認頂きその場で直接お支払い下さい。日・祭日の配送もOK。日付、時間の指定もお受けします。(離島の方は代引できませんので ご了承下さい。)

ワールド イン アオヤマ

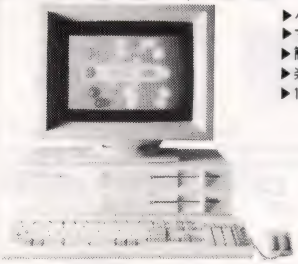
A WORLD IN YAMA

新製品電話受付注文センター

☎03-987-7771

PC-88 VA

16ビットのパワーが描画機能・日本語機能を飛躍的に向上させた。



- ▶ハイスピードなグラフィック表示
- ▶マルチ画面、スプライト機能
- ▶簡単に楽しめるアニメーション マウス標準装備
- ▶楽しさを大きく広げるビデオ出力
- ▶16ビットCPUをはじめ革新的なパワーを発揮
- ▶辞書ROMによる高速連文節変換を実現し、さらに充実した日本語処理機能
- ▶PC-8801シリーズとの互換性が図れる N_{88}-BASIC
- ▶PC-8801シリーズの豊富なソフトウェア、周辺機器を継承

PC-88VA Aコース

PC-88VA〔本体〕………¥298,000
PC-KD862〔ビデオアート対応 4050ディスプレー〕‥¥ 99,800
バックアップキット〔ディスク〕‥¥ 4,800

定価合計¥402,600➡現金特価	
¥10,200×36回	㋭なし 頭なし
¥14,600×24回	㋭なし 頭なし

PC-88VA Bコース

PC-88VA〔本体〕………¥298,000
バックアップキット〔ディスク〕‥¥ 4,800

定価合計¥302,800➡現金特価	
¥11,000×24回	㋭なし 頭なし
¥ 7,700×36回	㋭なし 頭なし

●88VA用ビデオボードはFH、MH用とは異なりますのでご相談下さい。定価¥39,800(88VA-11)

PC-8801シリーズ アプリケーション インフォメーション

ソフト名	メディア	定価	現金特価	備考
カード型データベース				
日本語MY CARD Ver 2.0	5"2D	¥58,000	¥47,000	
ユーカラ CARD	5"2D	¥28,000	¥23,000	
JETカードベア	5"2D	¥26,000	¥22,100	
グラフィック ワープロ				
ユーカラart	5"2D 5"2HD	¥30,000	¥24,800	
SUPER春望クリエイティブII	5"2D	¥34,800	¥28,500	
SUPER春望クリエイティブII	5"2HD	¥37,800	¥31,000	
日本語ワープロ				
Shogun	5"2D 5"2HD	¥34,800	¥29,000	PC-8801,8801 II不可
JETエキスパート	5"2D	¥33,000	現金大特価	
SUPER春望フライマリII	5"2D	¥17,800	現金大特価	
SUPER春望フライマリII	5"2HD	¥19,800	現金大特価	
SUPER春望ビジネスII	5"2D	¥27,800	¥22,000	
SUPER春望ビジネスII	5"2HD	¥29,800	現金大特価	
HuPRINT™名筆88	5"2D 5"2HD	¥19,000	現金大特価	

ソフト名	メディア	定価	現金特価	備考
通信 ワープロ				
JETターミナルベア	5"2D	¥22,000	現金大特価	
SUPER春望ネットワークII	5"2D	¥44,000	¥36,400	
SUPER春望ネットワークII	5"2HD	¥47,800	¥39,100	
ユーカラK2+	5"2D	¥28,000	¥23,000	
英文ワープロ				
WORD MATE	5"2D	¥39,000	現金特価	
ワードテック	5"2D	¥98,000	¥77,500	
WORD STAR	5"2D	¥25,000	¥100,000	PC-8801 II SRまで
株価分析ソフト				
THEりっちなかぶぬし	5"2D 5"2HD	¥140,000	¥109,000	
株式実戦シリーズ	5"2D 5"2HD	¥95,000	¥76,000	
漢字・青色申告の友	5"2D 5"2HD	¥29,000	現金特価	PC-8801,8801 II不可
漢字・青色申告の友	カナ版	¥25,000	現金特価	PC-8801,8801 II不可

※PC8801用アプリケーションに関しまして御不明な点などお気軽にお問い合せ下さい

特選中古パソコン

NEC

6001シリーズ本体

PC-6001〔家庭用TVに直接可能〕………¥ 89,800►¥ 8,000
PC-6006〔ロム、ラムカートリッヂ〕………¥ 14,000►¥ 1,000
PC-6001MK II〔家庭用TVに直接可能〕………¥ 84,800►¥ 12,000
PC-6001MK II SR〔RFモジューレーター付〕………¥ 89,000►¥ 20,000
PC-6006SR〔RAMカートリッヂ〕………¥ 9,800►¥ 5,000
PC-6601〔3.5"ドライブ付、家庭用TVに直接可能〕………¥143,000►¥ 25,000
PC-6601SR〔3.5"ドライブ付、家庭用TVに直接可能〕………¥155,000►¥ 38,000

8001シリーズ本体

PC-8001MK II………¥123,000►¥ 11,000
PC-8001MK II SR………¥108,000►¥ 15,000
PC-8001MK II SR〔新品〕………¥108,000►¥ 16,800

データレコーダ

PC-DR312………¥ 12,800►¥ 6,800
PC-DR321〔新品〕………¥ 19,800►¥ 12,800
PC-DR350〔新品〕………¥ 18,800►¥ 7,900
PC-DR312〔新品〕………¥ 12,800►¥ 9,500
PHC-DR II〔新品〕………¥ 12,800►¥ 9,200
PC-DR311………¥ 12,800►¥ 6,000
PC-6081………¥ 12,800►¥ 6,000
PC-6082………¥ 19,800►¥ 7,000

ディスプレー NEC本体に接続できるディスプレーを紹介

●2000文字ディスプレー(デジタル)

PC-KD251K………¥ 59,800►¥ 28,000
PC-KD351………¥ 99,800►¥ 28,000
CU14FA1〔新品同様〕………¥ 54,800►¥ 30,800
CU14FA1はNEC、Sharp、富士通他の本体に接続できます.〔8ピンRGBケーブル付〕

CU14GE………¥ 49,800►¥ 27,000

●2000文字ディスプレーテレビ

PC-TV151………¥ 94,800►¥ 42,000
CZ-811D………¥ 89,800►¥ 38,000
CZ-820D〔新品同様〕………¥ 89,800►¥ 44,700

●4050文字デジタルディスプレー

PC-KD551………¥118,000►¥ 48,000
PC-KD551K………¥ 99,800►¥ 52,000

●4050文字アナログディスプレー

PC-KD852………¥ 99,800►¥ 58,000
PC-KD854………¥ 89,800►¥ 58,000
PC-KD854〔新品〕………¥ 89,800►¥現金特価
PC-KD862〔アナログRGB〕………¥ 99,800►¥ 68,000
PC-KD862〔アナログRGB〕〔新品同様〕………¥ 99,800►¥ 75,000
CU-14AD〔アナログRGBビデオボード対応〕〔新品同様〕………¥ 84,800►¥ 69,800

●4050文字アナログ、デジタルディスプレー

CMT-146L〔アナログRGB〕………¥ 89,800►¥ 48,000
CMT-146L〔アナログRGB〕〔新品同様〕………¥ 89,800►¥ 52,000
CU14AG2〔アナログRGB〕〔新品同様〕………¥ 84,800►¥ 54,000
CU14A4〔アナログRGB〕〔新品同様〕………¥ 89,800►¥ 58,000

●4050文字 2000文字デジタルディスプレーテレビ

CZ870D〔新品同様〕………¥108,000►¥ 79,800

●4050文字 2000文字アナログディスプレーテレビ

PC-TV351………¥129,800►¥ 78,000
PC-TV453N〔ビデオボード対応〕〔新品同様〕………¥138,000►¥現金特価
PC-TV352〔新品同様〕………¥115,000►¥ 79,800

●その他

PC-6041〔2000文字モノクロ〕………¥ 36,800►¥ 8,000
PC-60M43〔15色ディスプレー〕………¥ 65,800►¥ 18,000
PC-8851〔4050文字グリーンディスプレー〕………¥ 58,800►¥ 20,000

お客様相談室

03-987-7795

すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問合せは上記へお電話ください。(10:30~20:00)

ワールド イン アオヤマのパソコンは全商品一年間の保険付

商品が、火災、落雷、爆発、破曲損、盗難、水濡れ等のような損害を受けた場合に保険金が支払われます。
パソコン保険導入の為、お客様に¥1,300の負担をお願いいたしております。

ワールド イン アオヤマ テレフォンガイド

パソコンの買取り、査定、注文

03-987-7771

不要になったパソコン高く買取ります。電話1本で査定し買取ります。近郊の方なら池袋店に直接お持ち下さい。代金はその日の受け取り。
※ワールド イン アオヤマでは、即金にて¥500,000までお支払いさせていただきます。
●今すぐ注文はこのダイヤルへ

パソコンの下取り・買取り

03-986-6103

今お持ちのパソコンを下取りに出したり、買取りに出す場合のシステムや送り方をこの電話にて説明しております。

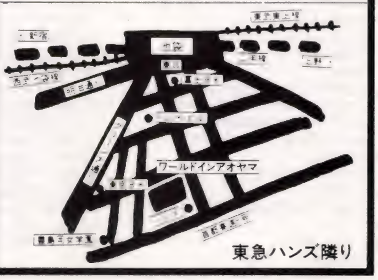
中古商品在庫センター問い合わせ

03-986-6104

その日の在庫のリストが全てわかります。在庫は毎日変わりますのでお気軽にお問い合せ下さい。

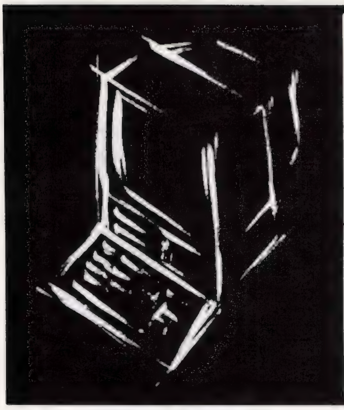
注文センターはあなたからの電話をお待ちいたしております。

電話受付時間 ●月曜日~金曜日 10:00~22:00 ●土・日曜日・祭日 10:30~19:00



東急ハンズ隣り

ワープロ店 東京都豊島区池袋パールシティー 〒170 AV事業部 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170 株式会社 ワールド イン アオヤマ



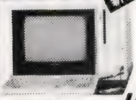
特選 中古パソコン

中古品 驚異のプライス

中古なら代金は商品到着時に配送にお支払い下さい。 銀行振込みは不要です。

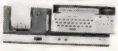
今月の限定お買得品

SHARP X1G 10 新品限定品



X1G model 10 Hセット
CZ-820C〔本体〕・¥69,800➡¥39,800
AN58C〔RFコンバーター〕¥ 2,900➡¥ 2,500
Hセット合計¥72,700➡**¥39,800**

SHARP PC-1501 and CE-150 新品限定品

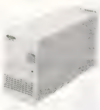


説得力がちがう ポケットコンピューター
自由に設定できる6個のソフトキー、グラフや図形まで記録できるグラフィックプリンター〔カセットI F内蔵〕
PC-1501〔ポケコン本体〕¥64,800➡**¥19,800**
CE-150〔カラーグラフィックプリンター〕¥49,800➡**¥11,000**

SHARP CZ-850D 新品同様品
〔4050文字カラーデジタル ディスプレーテレビ〕

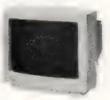
CZ-850D・¥129,800➡**¥56,800**

NEC HDD-20S
極だったアクセススピード
20Mハードディスク



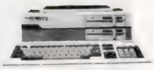
HDD-20S ¥198,000➡**¥140,000**

SHARP CU-14A4 新品限定品



CU-14A4〔0.39デジタル・アナログ 4050文字カラーディスプレー〕‥¥89,800
定価合計¥89,800➡**¥58,000**

NEC PC-9801VX21 中古限定品

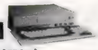


PC-9801VX21〔本体〕‥‥¥433,000
定価合計¥433,000➡ 現金特価

SHARP X1プリンター CZ-8PK2 新品限定品〔ケーブル付〕

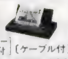
CZ-8PK2〔18漢字プリンター〕‥¥134,800
定価合計¥134,800➡**¥39,800**
X-1シリーズ全ての本体に接続可能

Victor 新品同様品
〈MSX²パソコン〉



HC-90〔128K、3.5ドライブ付〕
定価合計¥168,000➡**¥79,800**

SHARP X1プリンター CZ-8PC2 新品限定品



CZ-8PC2〔24熱転写プリンター 第2水準漢字ロム付〕〔ケーブル付〕
定価合計 ¥69,800➡**¥58,000**

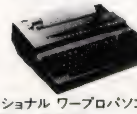
SANYO WAVY 23 新品限定品

PHC-23〔MSX 128K〕
定価合計¥32,800➡**¥24,800**

Panasonic A1 MSX2

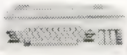
今月のサービス品
FS-JS220(Joyパッド)
定価¥1,500
FS-A1 ＋
定価合計¥29,800➡**¥26,000**

Panasonic MSX2 FS-4700 新品同様品



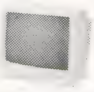
ナショナル ワープロパソコン
MSX² 3.5インチドライブ付
FS-4700‥‥¥158,000➡**¥79,800**

NEC PC-8001/II SR 新品限定品



PC-8001/II SR〔本体〕‥¥89,800
定価¥89,800➡**¥16,800**

SHARP 新品限定品
〔2,000文字ディスプレー〕



CU14FA1〔8ピンRGBディスプレー〕〔ケーブル付〕
定価¥54,800➡**¥30,800**

大特価品に関しましては、お電話にてお問い合せ下さい。☎03-987-7771
お使いの本体に合うディスプレーをお気軽にお問い合せ下さい。

フロッピーディスク

TF20〔5"フロッピーディスク〕〔システムディスク・ケーブル付〕	¥142,000	¥ 38,000
K-305〔両面倍密ディアルフロッピー〕	¥128,000	¥ 38,000
PC-8031-2W〔5"フロッピーディスク〕〔システムディスク・ケーブル付〕	¥248,000	¥ 48,000
PC-80S31〔5"フロッピーディスク〕〔システムディスク・ケーブル付〕	¥168,000	¥ 48,000
PC-80S31K〔5"フロッピーディスク〕〔新品〕	¥108,000	¥ 88,000

8801シリーズ本体

PC-8801	¥228,000	¥ 28,000
PC-8801〔漢字ロム付〕	¥266,000	¥ 36,000
PC-8801/II 10	¥168,000	¥ 43,000
PC-8801/II 30〔5"ドライブ2機増設〕	¥275,000	¥ 70,000
PC-8801/II 30〔5"ドライブ2機増設〕	¥275,000	¥ 72,000
PC-8801/II 30〔5"ドライブ2機標準装備〕	¥275,000	¥ 75,000
PC-8801/II SR30〔5"ドライブ2機増設〕	¥258,000	¥108,000
PC-8801/II FH10〔新品同様〕	¥ 99,800	¥ 74,800
PC-8801/II FR20〔5"ドライブ1機増設〕	¥148,000	¥ 89,000
PC-8801/II FR20〔5"ドライブ1機標準装備〕	¥148,000	¥ 90,000
PC-8801/II FR30〔5"ドライブ1機増設〕	¥178,000	¥108,000
PC-8801/II FR30〔5"ドライブ2機標準装備〕	¥178,000	¥108,000
PC-8801FH20	¥138,000	¥100,000
PC-8801FH30	¥168,000	¥118,000
PC-8801/II MR〔1Mバイトドライブ2機標準装備〕	¥238,000	¥110,000
PC-8801/II MR〔1Mバイトドライブ2機標準装備〕〔新品〕	¥238,000	¥119,000

〔PC-8801/II MRはSR、FRのソフトが全て走りなおかつ1Mバイトドライブが内蔵されており、SR、FRと全く同じ性能を有しています。SR、FRを買われるならMRを勧めます。〕

PC-8801/II MH	¥208,000	¥149,000
フロッピーディスク・ティアック-FD55BV〔PC-8801MK II用フロッピーディスク〕〔新品〕	¥ 60,000	¥ 27,200
PC-88VA	¥298,000	¥220,000

9801シリーズ本体

256K増設ラムボード〔10MHz対応〕〔新品〕	¥ 39,800	¥ 10,000
512K増設ラムボード〔10MHz対応〕〔新品〕	¥ 49,800	¥ 15,000
256K増設ラムボード〔I/Oデータ〕〔新品〕	¥ 14,800	¥ 12,800
512K増設ラムボード〔I/Oデータ〕〔新品〕	¥ 20,000	¥ 16,900
1MB. RAMディスク〔RAMディスクソフト付〕〔新品〕	¥ 45,000	¥ 28,000
1.5MB. RAMディスク〔RAMディスクソフト付〕〔新品〕	¥ 58,500	¥ 38,000
PC-9801E〔漢ロム付〕	¥245,000	¥ 78,000
PC-9801U2	¥298,000	¥ 98,000
PC-9801UV2	¥318,000	¥198,000
PC-9801UV21	¥318,000	¥226,000
PC-9801F2〔5"ドライブ2機標準装備〕	¥398,000	¥140,000
PC-9801m₂〔1Mバイトドライブ2機標準装備〕	¥415,000	¥182,000
PC-9801VF2〔5"ドライブ2機標準装備〕	¥348,000	¥165,000
PC-9801Vm₂〔5"ドライブ2機標準装備〕	¥415,000	¥245,000
PC-9801Vm21	¥390,000	¥260,000
PC-9801Vm21〔本体〕〔新品同様〕	¥390,000	¥現金特価
PC-9801VX2	¥433,000	¥278,000
PC-9801VX2〔本体〕〔新品同様〕	¥433,000	¥289,000
PC-9801VX4	¥693,000	¥486,000
PC-98LTmodel 1	¥238,000	¥168,000

プリンター

PC-PR401〔サーマルプリンター〕	¥ 39,800	¥ 18,000
RP-80F/T II〔シリアルプリンター〕	¥ 89,000	¥ 19,800
GP-500M〔シリアルプリンター〕	¥ 49,800	¥ 19,800
PC-8826〔カラープロッタープリンター〕	¥148,000	¥ 38,000
PC-8027〔10ドットプリンター〕	¥ 89,000	¥ 35,000
PC-PR103〔インパックトラインドットプリンター〕	¥ 89,800	¥ 25,000
PC-PR104〔日本語プリンター〕	¥ 99,800	¥ 38,000
PC-6021〔シリアルプリンター〕	¥ 49,800	¥ 14,000
PC-6022〔シリアルプリンター〕	¥ 29,800	¥ 12,000
●ドット漢字プリンター		
RP80F/T II K〔16漢字プリンター〕	¥129,000	¥ 36,000
GP-550M〔16漢字プリンター〕	¥119,800	¥ 28,000
●熱転写漢字プリンター		
PC-PR406M〔24熱転写プリンター〕	¥ 59,800	¥ 39,800
PC-PR406M〔新品〕	¥ 59,800	¥ 46,000
PC-PR101TL〔24ドット10インチ〕	¥ 79,800	¥ 58,000
PC-PR101TL〔新品〕	¥ 79,800	¥ 62,000
AP-80EX PC〔24ドット〕〔新品同様〕	¥ 69,800	¥ 46,800
PC-PR406〔24熱転写漢字プリンター〕	¥ 99,800	¥ 48,000
PC-8825〔24熱転写プリンター〕	¥176,000	¥ 38,000
TR-24CL〔24カラー熱転写プリンターケーブル付〕〔新品〕	¥ 73,700	¥ 43,800
●24ドット10インチ漢字プリンター		
PC-PR101	¥238,000	¥ 68,000
PC-PR101F2〔第2水準漢ロム付〕〔新品同様〕	¥138,000	¥103,000
NM-9700〔カラープリンター〕〔新品同様〕	¥163,000	¥120,000
VP85K〔カートリッジ、ケーブル付〕〔新品同様〕	¥135,500	¥ 74,700
AR-2410〔ケーブル付〕〔新品同様〕	¥121,500	¥ 76,800
●24ドット15インチ漢字プリンター		
PC-PR201	¥298,000	¥ 78,000
NM-9400S〔新品同様〕	¥310,000	¥128,000
NM-9400	¥310,000	¥120,000
PC-PR201H	¥288,000	¥148,000
PC-PR201H2〔カラープリンター〕	¥245,000	¥160,000
PC-PR201H2〔カラープリンター〕〔新品同様〕	¥245,000	¥174,000
PC-PR201V〔カラープリンター〕〔新品同様〕	¥298,000	¥226,000
PC-PR201F	¥188,000	¥110,000
PC-PR201F2〔第2水準漢ロム付〕	¥158,000	¥123,000
NM-9950〔カラープリンター〕	¥245,000	¥139,000
NM-9950〔カラープリンター〕〔新品同様〕	¥245,000	¥145,000
VP135K〔カートリッジ、ケーブル付〕〔新品〕	¥165,500	¥ 91,300
VP130K〔カートリッジ、ケーブル付〕	¥177,000	¥ 78,000
AR-2400〔第2水準漢ロム付〕	¥192,900	¥ 78,000
●その他		
PC-IN502〔イメージスキャナ〕	¥ 99,800	¥ 67,000
PC-IN503〔イメージスキャナ〕	¥149,800	¥105,000
PC-IN503〔イメージスキャナ〕〔新品同様〕	¥149,800	¥115,000
PC-IN503H〔イメージスキャナ〕〔新品同様〕	¥165,000	¥126,000

FUJITSU

本体

FM-7	¥126,000	¥ 18,000
FM-NEW7	¥ 99,800	¥ 20,000
FM-77L2	¥193,000	¥ 62,000
FM-77L4	¥238,000	¥ 68,000
FM-77D2	¥228,000	¥ 58,000
FM-77AV1	¥128,000	¥ 72,000
FM-77AV2	¥158,000	¥ 88,000
FM-77AV20-1〔新品同様〕	¥138,000	¥ 89,800
FM-77AV20-2〔新品同様〕	¥168,000	¥108,000
FM-77AV40〔新品同様〕	¥228,000	¥143,000

ディスプレー

CU14FA1〔2000文字カラー〕〔新品同様〕	¥ 54,800	¥ 30,800
MB-27343〔2000文字カラーディスプレー〕	¥ 67,800	¥ 28,000
CZ-820D〔2000文字デジタルテレビ、ケーブル付〕〔新品同様〕	¥ 79,800	¥ 44,800
FM-TV153〔2000文字カラーディスプレー〕〔新品同様〕	¥108,000	¥ 72,000
FM-TV154〔2000文字カラーディスプレー〕〔新品同様〕	¥138,000	¥ 89,000
CU14FA〔2000文字カラーディスプレー〕〔ケーブル付〕	¥ 49,800	¥ 26,800
CU14FA〔2000文字カラーディスプレー〕〔21Pケーブル付〕〔新品〕	¥ 49,800	¥ 31,000

フロッピーディスク

MB-27611	¥128,000	¥ 58,000
MB-27603〔シングルディスク〕	¥440,000	¥ 52,000
MB-27631〔3.5"ディスク〕	¥ 85,000	¥ 58,000
LFD550FM〔5"ディスク、1Fケーブル付〕〔新品〕	¥ 98,000	¥ 64,800

プリンター

SP-800F〔セイコー社、シリアルプリンター〕	¥ 64,800	¥ 28,000
GP-500F〔セイコー社、シリアルプリンター〕	¥ 49,800	¥ 22,000
GP550F〔16ドットプリンター〕	¥119,800	¥ 32,000
M1009〔シリアルプリンター〕	¥ 49,800	¥ 18,000
MB27409〔シリアルプリンター〕	¥ 79,800	¥ 38,000

データレコーダ

MB27502	¥ 12,800	¥ 7,200
MB27502〔新品〕	¥ 12,800	¥ 9,800
MB27501	¥ 12,800	¥ 6,000
PHC-DR II〔新品〕	¥ 12,800	¥ 9,200

SHARP

本体

MZ-721	¥ 89,800	¥ 12,000
MZ-731	¥128,000	¥ 20,000
MZ-1500	¥ 89,800	¥ 24,000
MZ-2000〔Gラム付①〕	¥218,000	¥ 24,000
MZ-2200〔DR付〕	¥147,800	¥ 22,000
MZ2500/30	¥199,800	¥ 72,000
MZ-2500V2〔MZ-2531〕〔新品〕	¥199,800	¥135,000
MZ2861〔本体〕	¥328,000	¥258,000

ディスプレー

CU14A4〔4050、アナログデジタルRGB〕〔新品同様〕	¥ 89,800	¥ 58,000
CU14FA1〔2000文字カラー〕〔新品限定品〕	¥ 54,800	¥ 30,800
MZ-1D22〔4050文字ディスプレー〕	¥ 99,800	¥ 52,000
MZ-1D24〔ディスプレーテレビ〕〔新品同様〕	¥128,000	¥ 98,000
MZ-1D26〔4050文字ディスプレー〕〔新品限定品〕	¥ 89,800	¥ 69,800

The.X-1

X-1〔本体、ディスプレー、Gラム〕	¥155,000	¥ 55,000
X-1C〔本体、ディスプレー、G内蔵〕	¥119,800	¥ 55,000
X-1D〔本体、ディスプレー、G内蔵〕	¥198,000	¥ 58,000
X-1Turbo II〔本体〕	¥178,000	¥ 87,000
X-1Turbo II〔ディスプレー〕	¥119,800	¥ 67,000

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171 下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170 池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

7 中古パソコンを価格だけで選んではいませんか?

ワールドインアオヤマの中古は他店にはマネのできない程、多岐にわたった厳しいチェックをパスした特選品揃いです。企業よりの消耗品は一切扱っておりませんので安心してお使い下さい。勿論、全商品マニュアル・ケーブル付ですので新品購入と同じ気分でお求めになれます。中古こそ万全のメンテナンス体制を必要とするのです。私共の自信は中古価格だけではありません。

8 やったぜ会員制度

商品をお買い上げのお客様全員にアオヤマママイコンクラブの会員証を差し上げます。新たに商品をお買い上げの際、ハードソフト共に会員価格にてご提供致します。

9 もしも初期不良があったら

お買い上げ当初より機種に異常がみられる場合、1週間以内にお電話下さい。お荷物をお宅までひきとりに参ります。当社にて再チェック後別商品と交換させて頂きます。

ワールド イン アオヤマ

AOYAMA WORLD IN

10 全商品一年間の総合保険付

ワールドインアオヤマは、東京海上火災保険と提携し、すべての製品を一年間の保険付で販売しています。商品が、火災・落雷・爆発・破曲損・盗難・水濡れ等のような損害を受けた場合には、保険金が支払われます。これは業界で唯一のもの、ぜひご利用下さい。

パソコン君は、とってもデリケート。取り扱いは注意が必要です。けれどもうっかりしてコーヒーをこぼしてしまったら…/そんなときでも大丈夫です。

CZ-870C〔X-1TurboIII〕〔本体〕〔新品同様〕	¥168,000	► ¥現金特価
CZ-870C〔X-1TurboIII〕〔本体〕	¥168,000	► ¥ 98,000
CZ-870D〔X-1TurboIII〕〔ディスプレー〕	¥109,800	► ¥ 68,000
X-1F 10〔CZ811本体〕	¥ 89,800	► ¥ 23,800
X-1F 10〔CZ-811本体〕〔新品〕	¥ 89,800	► ¥ 24,900
X-1F〔CZ811ディスプレー〕	¥ 89,800	► ¥ 38,000
X-1F〔CZ-811Dディスプレー〕〔新古限定品〕	¥ 89,800	► ¥ 41,800
X-1F/20〔CZ812本体〕	¥139,800	► ¥ 59,000
CZ-800C〔本体、Gラム付〕	¥155,000	► ¥ 20,000
CZ-801C〔X-1C本体〕	¥119,800	► ¥ 22,000
CZ-803C〔本体〕	¥119,800	► ¥ 23,000
CZ-802C〔X-1D本体〕	¥198,000	► ¥ 30,000
CZ-820D〔X-1G用ディスプレーテレビ〕	¥ 79,800	► ¥ 44,000
CZ-820D〔X-1G用ディスプレーテレビ〕〔新品〕	¥ 79,800	► ¥ 44,800
CZ-850C〔X-1ターボ10本体〕	¥168,000	► ¥ 28,000
CZ-820C〔X-1GModel 10本体〕	¥ 69,800	► ¥ 34,800
CZ-820C〔X-1GModel 10〕〔新品同様〕	¥ 69,800	► ¥ 37,000
CZ-822C〔X-1GModel 30本体〕	¥118,000	► ¥ 76,000
CZ-822C〔X-1GModel 30本体〕〔新品〕	¥118,000	► ¥大特価品
CZ-880C〔本体〕	¥218,000	► ¥152,000
CZ-850DR〔X-1ターボディスプレー〕〔新古限定品〕	**¥129,800**	**► ¥55,800**
X-1F/10〔CZ-811本体〕〔新品同様〕	¥ 89,800	► ¥ 21,900

X-1周辺機器

CZ-8VC〔X-1用RFモジューレーター〕	¥ 15,800	► ¥ 11,000
CZ-8VC〔X-1用RFモジューレーター〕〔新品〕	¥ 15,800	► ¥ 13,800
RFモジュレーターのみの販売は行なっておりません。本体と合せてお買い上げ下さい。		
CZ-8KR〔漢字ロム〕〔新品〕	¥ 38,000	► ¥ 15,900
CZ-8RL1〔データーレコーダー〕	¥ 24,800	► ¥ 18,000
CZ-8RL1〔データーレコーダー〕〔新品〕	¥ 24,800	► ¥ 20,000
CZ-300F〔3′フロッピーディスク〕	¥ 59,800	► ¥ 28,000
CZ-503F〔5′シングルディスク〕	¥ 49,800	► ¥ 38,000
CZ-502F〔5′デュアルディスク〕	¥ 99,800	► ¥ 69,000
ディスクには1/F、ケーブルシステムディスク付		
CZ-8BV1〔カラーイメージボード〕	¥ 39,800	► ¥ 25,000
CZ-8BS1〔FM音源ボード〕	¥ 23,800	► ¥ 17,000
CZ-8EP〔拡張I/Oポート〕〔新品〕	¥ 11,800	► ¥ 9,800
CZ-8EB3〔拡張I/Oボックス〕〔新品〕	¥ 33,800	► ¥現金特価
CZ-139SF〔作曲・編集が楽しめるミュージッククリエイタ〕〔新品〕	¥ 12,800	► ¥ 11,700
※CZ-139SFはFM音源ボードが必要となります。		
AN-58C〔RFコンバーター〕〔新品〕	¥ 2,980	► ¥ 2,500

プリンター

CZ-80PK	¥123,800	► ¥ 35,000
CZ8PP2〔プロッタプリンター〕	¥ 54,800	► ¥ 9,800
CZ-8PP2〔新品〕	¥ 54,800	► ¥ 12,000
CZ-8PC1〔24′熱転写プリンター〕	¥ 69,800	► ¥ 49,500
MZ-1P14〔MZ対応シリアルプリンター〕	¥ 54,800	► ¥ 28,000
MZ-1P17〔24′熱転写漢字プリンター〕	¥ 79,800	► ¥ 37,000
MZ-1P17〔24′熱転写漢字プリンター、ケーブル付〕〔新品〕	¥ 79,800	► ¥ 42,800
CZ-8PK2〔18′漢字プリンター〕	¥134,800	► ¥ 37,000
CZ-8PK2〔18′漢字プリンター〕〔新品〕	**¥134,800**	**► ¥39,800**

ポケコン

PC-1246	¥ 12,800	► ¥ 7,000
PC-1248〔新品〕	¥ 10,000	► ¥ 8,500
PC-1360〔新品〕	¥ 29,800	► ¥ 23,000
PC-1360K〔新品〕	¥ 36,800	► ¥ 29,000
PC-1500	¥ 59,800	► ¥ 18,000
PC-1501〔ポケットコンピュータ〕〔新品〕	¥ 64,800	► ¥ 19,800
PC-1600K〔新品〕	¥ 69,800	► ¥ 55,000

EPSON・日立・SONY・STAR

HDD-20S〔HD3.5インチ20MB、1/Fケーブル付〕〔新品〕	¥198,000	► ¥140,000
SC-3000H〔本体〕	¥ 33,800	► ¥ 12,800
HC-20〔ハンドヘルド、DR付〕	¥163,800	► ¥ 48,000
FP-80〔プリンター〕	¥149,800	► ¥ 19,000
TF-20〔フロッピーディスク〕	¥142,000	► ¥ 38,000
HR-5〔80′サーマルプリンター〕	¥ 49,800	► ¥ 10,000
LFD550〔フロッピーディスク〕	¥148,000	► ¥ 38,000
FT80〔80ケタドットプリンター〕	¥ 89,000	► ¥ 18,000
MP80〔80ケタドットプリンター〕	¥ 89,000	► ¥ 18,000
AP80K〔80ケタ熱転写プリンター〕	¥ 80,300	► ¥ 40,000
〔ロム＋ケーブル＋第2水準ロム付〕		
AR-2410〔24′漢字(第2水準付)プリンターケーブル付〕〔新品〕	¥114,000	► ¥ 76,800
M-1724(PC)〔24漢字プリンター〕〔新品〕	¥148,000	► ¥107,000
G-10Xf II〔シリアルプリンター〕	¥ 74,900	► ¥ 14,000

MSX

HC-95〔128Kドライブ2基付〕〔新品同様〕〔MSX²〕	¥198,000	► ¥122,000
HC-95〔128Kドライブ2基付〕〔展示品〕〔MSX²〕	¥198,000	► ¥115,000
HC-90〔128Kドライブ1基付〕〔新品同様〕〔MSX²〕	¥168,000	► ¥ 79,800
FS-4700F〔128Kドライブ1基付〕〔ワープロ・パソコン〕〔新品同様〕	¥158,000	► ¥ 78,500
PB-1000〔ポケコン〕〔新品同様〕	¥ 39,800	► ¥ 31,000
CF1200〔ナショナル、RF、16K〕	¥ 58,800	► ¥ 10,000
CF2700〔ナショナル、RF、32K〕	¥ 59,800	► ¥ 15,000
CF3000〔ナショナル、RF、64K〕	¥ 79,800	► ¥ 20,000
FS-PW1〔MSX用プリンター〕〔新品同様〕	¥ 49,800	► ¥現金特価
FS-FD-1〔MSX用3.5′ディスクユニット〕〔新品同様〕	¥ 44,800	► ¥現金特価
HB-D20W〔MSX用3.5ディスクユニット〕〔新品同様〕	¥ 44,800	► ¥ 38,800
HC-30〔ビクター、RF、32K〕〔新品〕	¥ 34,800	► ¥ 17,800
HC-60〔ビクター、RF、32K〕〔新品〕	¥ 64,800	► ¥ 18,800
HC-80〔ビクター、MSX2〕〔新品〕	¥ 84,800	► ¥ 24,200
HC-30〔ビクター、RF、32K〕	¥ 34,800	► ¥ 15,000
HB-55〔SONY、RF、16K〕	¥ 54,800	► ¥ 9,800
HB-101〔SONY、RF、16K〕	¥ 46,800	► ¥ 10,000
HB-201〔SONY、RF、16K〕	¥ 79,800	► ¥ 14,000
PHC-33〔サンヨー、RF、DR、64K〕	¥ 59,800	► ¥ 24,000
FM-X〔RF、16K〕	¥ 49,800	► ¥ 9,800
MX-10〔カシオ、RF、16K〕	¥ 19,800	► ¥ 9,800
MBH21〔日立32KRF〕	¥ 49,800	► ¥ 15,000
V-10〔キャノン、RF、16K〕	¥ 54,800	► ¥ 9,800
V-20〔キャノン、RF、64K〕	¥ 64,800	► ¥ 15,000
HX-10D〔東芝、RF、16K〕	¥ 67,800	► ¥ 10,000
HX-21〔東芝、RF、64K〕	¥ 79,800	► ¥ 19,800
FS-A1〔ナショナル$MSX_2$128K〕	¥ 29,800	► ¥ 24,000
FS-A1〔ナショナル$MSX_2$128K〕〔新品同様品〕	¥ 29,800	► ¥ 25,000
PHC-23〔$MSX_2$128K、2スロット〕〔新品〕〔限定品〕	¥ 32,800	► ¥ 24,800
グラフィックエディター〔写画楽・3.5′IDDソフト〕〔新品同様〕	¥ 12,800	► ¥ 9,000
★MSX16K拡張カートリッヂ	¥ 8,000	► ¥ 6,200

お客様相談室

03-987-7795

すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問合せは上記へお電話ください。(10:30～20:00)

ワールド イン アオヤマのパソコンは 全商品一年間の保険付

商品が、火災、落雷、爆発、破曲損、盗難、水濡れ等のような損害を受けた場合に保険金が支払われます。

パソコン保険導入の為、お客様に¥1,300の負担をお願いいたしております。

ワールド イン アオヤマ

テレフォンガイド

パソコンの買取り、査定、注文

03-987-7771

不要になったパソコン高く買取ります。電話1本で査定し買取ります。近郊の方なら池袋店に直接お持ち下さい。代金はその日の受け取り。

※ワールド イン アオヤマでは、即金にて¥500,000円までお支払いさせていただきます。

●今すぐ注文はこのダイヤルへ

パソコンの下取り・買取り

03-986-6103

今お持ちのパソコンを下取りに出したり、買取りに出す場合のシステムや送り方をこの電話にて説明しております。

中古商品在庫センター問い合わせ

03-986-6104

その日の在庫のリストが全てわかります。在庫は毎日変わりますのでお気軽にお問い合せ下さい。

注文センターはあなたからの電話をお待ちいたしております。

電話受付時間 ●月曜日～金曜日 10:00～22:00 ●土・日曜日・祭日 10:30～19:00

1 まずお電話下さい

これは? と思ったら…どんどんお電話下さい!

ワールド イン アオヤマでは皆様からのお電話をお待ちしております。その他新製品の速報や他メーカーのパソコンとの比較、接続方法など、お客様の小さななぜ? これは? といったご質問にも親切にお答え致します。

2 お支払方法

❶うれしい代引システム

面倒なお振込みの手間がはぶけます。商品の到着をご確認頂きその場で直接お支払い下さい。日・祭日の配送もOK。日付、時間の指定もお受けします。(離島の方は代引できませんのでご了承下さい。)

❷もちろんクレジットで!クレジットカードもOK!

ご都合に合わせてお支払い金額、回数を設定できます。頭金なし月々3,000円より。あとは係員にご相談下さい。お客様にぴったりのコースをお選び致します。右のクレジットカードをお持ちの方。お支払いは1回払いです。お申し込みの際①カード名②会員No.③有効期限をご連絡下さい

カードでお申し込みの場合、販売価格が変わりますのでお電話にてお問い合せ下さい。

3 グーンとお得な下取りシステム

今お持ちの機種を当社にて高額下取。わずかなご予算で上位機種、新品にシステムアップ。差額をクレジットでもお受けしておりますので尚一層お徳です。買換えをグーンとお徳にした下取システムはユーザーの皆様にきっと満足いただけるはずです。

ワープロ店 東京都豊島区池袋パールシティー 〒170 AV事業部 東京都豊島区東池袋1－28－6 〒170 株式会社 ワールド イン アオヤマ

エヌ・ビー・エル特別大売出し!!

一品からセットまで、ご満足いただける価格でご奉仕いたします。

PC-9801VM21基本セット

PC-9801VM21	¥390,000
PC-KD854	¥89,800
PC-PR101TL	¥79,800
新一太郎	¥58,000
ディスケット(2枚組)	サービス

合計価格¥617,600➡~~特価¥460,000~~

PC-9801VX21基本セット

PC-9801VX21	¥433,000
PC-KD854	¥89,800
PC-PR201TL	¥135,000
新一太郎	¥58,000
ディスケット(2枚組)	サービス

合計価格¥715,800➡~~特価¥530,000~~

※基本セット以外の組合せ大歓迎!お客様のご希望のセットでお問合せ下さい。

パソコン本体＋ディスプレイセット

NEC PC-9801UV21＋4050文字カラーディスプレイ	¥407,800➡~~¥310,000~~
NEC PC-9801VM21＋4050文字カラーディスプレイ	¥474,800➡~~¥360,000~~
NEC PC-9801VX21＋4050文字カラーディスプレイ	¥517,800➡~~¥380,000~~
NEC PC-8801FH/30＋4050文字カラーディスプレイ	¥257,800➡~~¥195,000~~
NEC PC-8801MH＋4050文字カラーディスプレイ	¥297,800➡~~¥225,000~~
シャープX68000	¥498,800➡~~¥380,000~~

ワープロコーナー

NEC PC98LTモデル1	¥238,000➡~~¥190,000~~
NEC 文豪MINI 7G	¥198,000➡大 特 価
NEC 文豪MINI 5G	¥115,000➡大 特 価
東芝J-3100 B11	¥498,000➡大 特 価
東芝RUPO100	¥198,000➡大 特 価
東芝RUPO55F	¥ 99,800➡大 特 価
東芝RUPO70FII	¥128,000➡大 特 価

◎その他、お買得のディスプレイ、プリンター、ソフト類、多数取りそろえております。

各メーカー(NEC、富士通、シャープ、東芝、キャノン他)、全商品(ワープロ、パソコン、コピー、FAX他)を取り扱っております。価格、在庫等詳しいことは、お電話でお問い合わせください

☆OAインストラクターの派遣と、OA教育を受託致しております。女性インストラクターが、あなたの企業、学校、商店、家庭等にお伺いし、OAに関するご指導をいたします。

エヌ・ビー・エル6つの特典

- ★全商品20%〜50%引きの超破格値!
- ★全国ネットのサービス網。
- ★日曜・祭日配送OK
- ★各種クレジットカード使用可。
- ★全商品新品、保証書付き。
- ★電話でご注文受け付け後、即日発送。
  (銀行振込・クレジット〔日本信販〕等の確認後)

お申し込みは

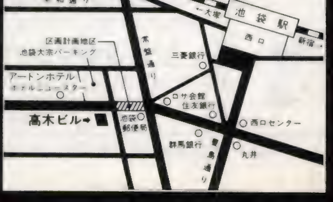
☎03-986-9916

OA教育とOA機器販売の専門会社

㈱エヌ・ビー・エル

〒171 東京都豊島区池袋2-911 高木ビル3F

- ●営業時間 月〜金 9:00〜20:00 土 10:00〜18:00
- ●定休日:日曜日・祭日
- ●銀行振込口座協和銀行 秋葉原支店(普)169826



◆ 定期購読●直接購読のしおり ◆

弊社刊行の雑誌は，ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧め申し上げます。スピーディーで確実，そしておトクな定期購読をぜひご利用下さいませ。
また　ご希望の雑誌・書籍が，ご近所の書店にない場合も右の振替用紙にて直接ご注文下さい。

■ 年間定期購読料

電気店	¥14,400	マイコン	¥6,240
Audio Video	¥ 7,560	ラジオの製作	¥7,560
季刊ＯＡ情報	¥ 6,000	マイコンBASICマガジン	¥5,100
コンピュータデザイン	¥ 9,600	ＯＡパソコン	¥6,000

■ 年間購読の特典

①各誌とも送料は弊社負担をいたします。なお「マイコンBASICマガジン」に関しては送料読者負担とさせていただきます。
②特別号も通常の定価でご購読いただけます。
③電気店は13冊分の購読ができます。
④マイコン·OA情報は定期特別定価です。

◆確実な振替口座を利用してご送金下さい◆

送金手数料が不要で，確実な郵便振替でご送金をお願い申しあげます。手続きは簡単です。右の郵便振替用紙に下記の必要事項を記入し，郵便局窓口に必要金額と共にご提出いただくだけですみます。

①購読申込書に必要事項を記入ください。なお１年間，或は２年間購読かをはっきりご記入ください。
②払込通知票，払込票に送金合計金額と住所，氏名をご記入ください。払込通知票と払込票は絶対に切りはなさないようにしてください。なお，必ずフリガナをご記入下さい。
③弊社への御意見・御希望がございましたら，通信欄へご記入下さい。
④すべて記入が終了しましたら，案内文のみ切り離して郵便局窓口に金額を添えて提出してください。

※振替によるご送金は，着本までに約２週間ほどかかりますのでお含みおきください。
お急ぎの場合は，現金書留に，右講読申込書を同封してご送金ください。

電波新聞社の定期刊行物

だれにも出来る―定価 630円 〒100円
月刊 ラジオの製作

家電・オーディオ・ビデオの専門月刊誌
月刊 電気店 定価1,200円 〒105円

音と映像のクリエイト マガジン
月刊 AudioVideo
定価 630円 〒90円

マイクロコンピューターがわかる雑誌
月刊 マイコン 定価 530円 〒135円

わかる！動かせる！プログラムが組める雑誌
月刊 マイコンBASIC Magazine
定価 380円 〒80円

ビジネスマンのための情報誌
月刊 OAパソコン BUSINESS PERSONAL COMPUTER 定価 530円 〒80円

事務合理化·OA推進のための商品情報ファイル
季刊 OA情報 定価1,800円 〒350円

マイクロプロセッサ/周辺LSI/デバイス活用技術総合誌
月刊 Computer Design
定価 800円 〒80円

※郵便局からの受領証を以て領収書にかえさせていただきます。特に必要な方は通信欄にその旨ご明記下さい。

購読申込書

この欄は、加入者あての通信にお使いください。

昭和　年　月　日

定期購読誌名	購読期間	送金額（送料当社負担）
*新規 継続	年　号より　年間	円

御希望誌・ソフトテープ名	冊数	送金額（送料共）
		円
		円

フリガナ	産業分類	所属又は職種
送付先 住所 □□□-□□		

フリガナ	電話	年令	性別
送付先 御氏名 印		才	男・女

通信欄

＊は○で囲んで下さい。

この、払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵政省）

各票の※印欄は払込人において記載してください。

通常払込料金 加入者負担

払込通知票

口座番号	東京 5 51961
金額	億 千 百 十 万 千 百 十 円 ※
加入者名	株式会社 電波新聞社
料金	払込み 特殊 円
払込人住所氏名	※（郵便番号　　　）
備考	
受付局日附印	

■読者整理番号

この払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵政省）

記載事項を訂正した場合は、その箇所に訂正印を押してください。

切り取らないで郵便局にお出しください。

通常払込料金 加入者負担

払込票

口座番号	東京 5 51961
加入者名	株式会社 電波新聞社
金額	億 千 百 十 万 千 百 十 円 ※
払込人住所氏名	※
備考	
受付局日附印	

切り取って郵便局へお出し下さい。

電波新聞社出版物一覧

62.4現在

IBM5550/5540解体新書	1,800円	〒250円	PC-8801mkⅡマシン語入門Ⅱ	1,500円	〒300円
PC-98LT解体新書	1,800円	〒250円	PC-8801mkⅡSR/FR/MR活用研究	2,000円	〒300円
オペレート7000mkⅡ解体新書	1,800円	〒250円	スーパーMZ活用研究Ⅰ	2,000円	〒300円
ファミコン陣営の野望	1,200円	〒250円	スーパーMZ活用研究Ⅱ	1,800円	〒300円
パソコンAIのススメ	1,200円	〒250円	X1活用研究	1,800円	〒250円
新アマチュア無線受験マニュアル	1,500円	〒300円	パソコン通信活用研究	1,800円	〒250円
マンガ版電子工作[1]	1,100円	〒250円	チャレンジ！パソコンアドベンチャーゲーム	1,800円	〒250円
スーパーハイバンドⅡ	1,800円	〒250円	AVG&RPG	1,500円	〒250円
株価チャート分析研究編	2,000円	〒300円	AVG&RPGⅡ	1,800円	〒300円
漢字LⅡCOBOL入門/応用編	2,000円	〒300円	レスキューAVG&RPG	1,300円	〒300円
手づくりPOP広告制作マニュアル	3,000円	〒300円	ALL ABOUT NAMCO Ⅰ（ナムコのすべて）	2,300円	〒300円
これから始める人の電気学入門講座	1,800円	〒300円	ALL ABOUT NAMCO Ⅱ（ナムコのすべて）	2,000円	〒300円
C言語活用研究Ⅱ ソフトウエアツールズ	2,000円	〒300円	マイコンOA用語辞典	2,300円	〒300円
PC-9801/8801ユーザーのための実用プログラム講座	2,000円	〒300円	情報処理用語辞典	3,600円	〒350円
PC-8801mkⅡマシン語入門Ⅰ	1,500円	〒300円	VANニューメディア用語辞典	2,800円	〒300円

※上記以外にも新聞・出版物がございますので最寄りの本社,支局へお問合わせ下さい。

東京本社	03-445-6111	関東総局	0273-26-3206	神戸支局	078-391-5885
大阪本社	06-203-3361	静岡支局	0542-54-6405	広島支局	082-228-5581
西部本社	092-431-7411	新潟支局	0252-45-2526	高松支局	0878-61-3111
名古屋支局	052-261-4541	松本支局	0263-36-2266	下関支局	0832-67-7478
札幌支局	011-641-5591	金沢支局	0762-63-8661	熊本支局	096-380-7500
仙台支局	0222-27-7211	京都支局	075-221-8021	鹿児島支局	0992-26-3630

★プログラム投稿応募カード★

プログラムを投稿される方は、下の応募カードに必要事項を記入の上、作品に同封してください。

マイコン応募カード

機種名	プログラム名	氏名	住所	TEL番号
			〒	
		年令　才		応募年月日　年　月　日

キリトリ線

郵便はがき

料金受取人払

141

大崎局承認

89

差出有効期間
昭和63年2月
20日まで

東京都品川区
東五反田1—11—15

電波新聞社出版部

マイコン編集部行

ご住所	〒　TEL		
ご氏名	(ふりがな)	年令	才
ご職業		お勤め先又は学校名	

●本誌に対するご意見、ご要望

マイコン10月号愛読者カード

●ご使用のパソコン
(　　　　　　　　　　)

●今、一番欲しいパソコンは?
(　　　　　　　　　　)

●今、一番欲しい周辺機器は?(　　　　　　　　　　)

●本誌以外の購読誌名(　　　　　　　　　　)

●「マイコン」今月号の記事の中で、とくに関心のあった記事3つと今後、特集してもらいたいテーマをお知らせ下さい。

1.(　　　　　　) 2.(　　　　　　) 3.(　　　　　　)

[特集　　　　　　]

●マイコンルーム／Q&A／Y-COM／MICOM SPOT／その他(マルで囲む)
(字はていねいにマス目からはみださないように)

▶

都道府県名：

本名 or PN：

電波新聞申込み欄
(1ヵ月3800円)

(日刊) **電波新聞**を
月　　日より
部申込みます。

氏名　　　　㊞

キリトリ線

連絡事項

カイトリ

カイトリ map

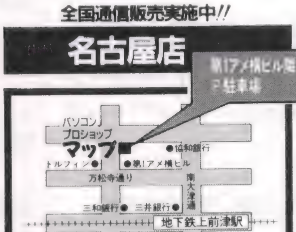
おもに東海地方に住みつき、パソコン・ワープロ・周辺機器・書籍を主食とし、鳴き声はピーピーと大きく、人家をとても好む。色はイエローにブルー。
全長3.5m。全国渡り鳥科に属す。

カイトリの妙技、出張買取。おTELくだされぱすぐお伺いします。

	下取金額		下取金額		下取金額		下取金額		下取金額
●PC-98LT model2	¥150,000~¥155,000	●PC-8801mkII/30	¥ 40,000~¥ 45,000	●FM-77L2	¥ 38,000~¥ 43,000	●PC-KD854	¥ 30,000~¥ 33,000	●PC-PR102TL(W)(B)	¥ 20,000~¥ 23,000
●PC-98LT model1	¥133,000~¥138,000	●PC-8801mkII/10	¥ 20,000~¥ 23,000	●FM-77D2	¥ 35,000~¥ 40,000	●PC-KD853	¥ 45,000~¥ 50,000	●PC-PR101	¥ 23,000~¥ 28,000
●PC-9801VM2	¥195,000~¥200,000	●PC-8801mkIIFR30	¥ 75,000~¥ 80,000	●FM-77AV40	¥ 75,000~¥ 80,000	●PC-KD852	¥ 28,000~¥ 32,000	●PC-PR101L	¥ 20,000~¥ 25,000
●PC-9801VX2	¥245,000~¥250,000	●PC-8801mkIISR30	¥ 78,000~¥ 83,000	●FM-77AV2	¥ 48,000~¥ 53,000	●PC-KD851	¥ 43,000~¥ 47,000	●PC-PR101F	¥ 35,000~¥ 40,000
●PC-9801VM21	¥230,000~¥235,000	●PC-8801mkIISR20	¥ 55,000~¥ 60,000	●FM-77AV1	¥ 27,000~¥ 32,000	●N-5924	¥100,000~¥105,000	●PC-PR101TL	¥ 35,000~¥ 40,000
●PC-9801U2	¥ 80,000~¥ 85,000	●PC-8801mkIISR10	¥ 30,000~¥ 35,000	●FM-16βSD	¥ 80,000~¥ 85,000	●N-5913L	¥ 75,000~¥ 78,000	●PC-PR101F2	¥ 60,000~¥ 63,000
●PC-9801UV2	¥165,000~¥170,000	●PC-8801MKII/20	¥ 30,000~¥ 35,000	●FM-16βFDII	¥110,000~¥115,000	●TR-24CL	¥ 23,000~¥ 25,000	●NM-9950	¥100,000~¥105,000
●PC-9801UV21	¥185,000~¥190,000	●PC-8801MH	¥100,000~¥105,000	●FM-16βFD	¥100,000~¥105,000	●PC-PR601	¥300,000~¥310,000	●NM-9300S	¥ 25,000~¥ 30,000
●PC-9801F2	¥100,000~¥105,000	●PC-8801FH30(W)(B)	¥ 88,000~¥ 95,000	●FM-7	¥ 5,000~¥ 8,000	●PC-PR406M	¥ 25,000~¥ 28,000	●NM-5020	¥180,000~¥190,000
●PC-9801E	¥ 35,000~¥ 40,000	●PC-8801カンROM	¥ 17,000~¥ 20,000	●PC-TV471	¥105,000~¥110,000	●PC-PR201V	¥150,000~¥155,000	●M-1724P	¥ 60,000~¥ 65,000
●PC-9801EカンROM	¥ 50,000~¥ 55,000	●PC-8801	¥ 12,000~¥ 15,000	●PC-TV453N	¥ 70,000~¥ 74,000	●PC-PR201	¥ 40,000~¥ 45,000	●M-1024II+ニスイロム	¥ 30,000~¥ 33,000
●PC-9801カンRON	¥ 30,000~¥ 35,000	●NM-9400S	¥ 35,000~¥ 40,000	●PC-TV452	¥ 65,000~¥ 68,000	●PC-PR201F	¥ 55,000~¥ 60,000	●AR-2415	¥ 58,000~¥ 63,000
●PC-9801	¥ 25,000~¥ 30,000	●NM-9100II	¥ 15,000~¥ 18,000	●PC-TV451	¥ 80,000~¥ 83,000	●PC-PR201H2	¥120,000~¥125,000	●AR-2410	¥ 38,000~¥ 43,000
●PC-88VA	¥165,000~¥170,000	●FM-new7	¥ 7,000~¥ 10,000	●PC-TV352	¥ 55,000~¥ 58,000	●PC-PR201F2	¥ 80,000~¥ 85,000	●620H	¥150,000~¥160,000
●PC-8801mkIIMR	¥ 85,000~¥ 90,000	●FM-77L4	¥ 45,000~¥ 50,000	●PC-KD862	¥ 40,000~¥ 43,000	●PC-PR201TL	¥ 65,000~¥ 70,000	●3020	¥ 80,000~¥ 85,000

全国通信販売実施中!!

名古屋店



telephone service

052·263·4755

マップグループ
東京・秋葉原／大阪・日本橋 名古屋・アメ横／九州・博多

株式会社マップ

買取本部 〒460 名古屋市中区大須3-30-93 第1アメ横ビル入口 FAX052(263)4926
広島店 TEL.082(249)6542

営業時間 AM10:00~PM20:00 毎週月曜日定休 **振込先** 三和銀行・上前津支店(当)312308

クレジット販売受付中!!

キャッシュ払い(下取りの金額大小を問わず即、現金にてお支払い)

周辺機器、ソフト、書籍 **なぁ~んでも、高かぁ~く** 買い取ります。

〈キリトリ線〉

下取り、買取り無料査定申し込書 (K)

下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高額でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。(担当 村井)

住所	
氏名	
電話	

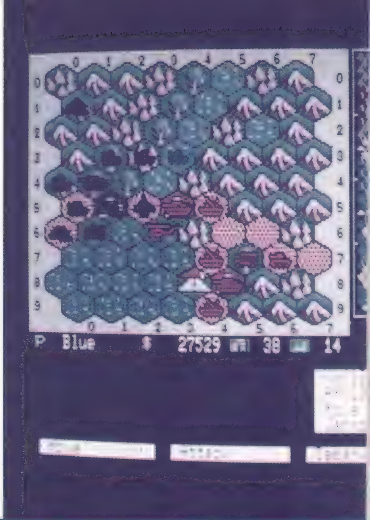
お持ちの機種名	購入年月日	マニュアル	外箱	附属品
		有・無	有・無	有・無
		有・無	有・無	有・無
		有・無	有・無	有・無
		有・無	有・無	有・無

切りとってドンドンご利用下さい。 受付
マイコン10月号 NO.

マイコン

MICRO COMPUTER MAGAZINE

マイコン10月号/東京都品川区東五反田1-11-15/郵便番号141/電話 東京(03)445-6111(大代表)
振替(東京)5-51961/ 昭和62年10月1日発行/第11巻10号通巻121号/印刷：大日本印刷
マイコン10月号 ©電波新聞社 1987 Printed in JAPAN 編集発行人：平山秀雄



特集:シミュレーションソフト大研究II

Let's Play Simulation カラー口絵

基礎編&実践編
大戦略必勝テクニック 143

プログラミング・シミュレーション
COMSIGHT 151

歴史的名将と熱き戦い再び
アートオブウォー・シナリオ集 155

巨大タンクとのバトル
OGRE 159

人間シミュレーション
将　軍 164

惑星統治シミュレーション
司政官レポート 166

猪野清秀/高田政明/高島早紀

月刊マイコン創刊10周年企画シリーズ3

マイコン特別復刻版
出現!! TK-80BS LEVEL-2 BASIC 徹底研究
(昭和53年10月号より) 170

マイコン今昔物語
情報伝達メディアの歴史を探る
その② 近代……新たなメディアの発明
M・D・B 178

最新情報ネットワーク

AIビッグ対談
人工知能って何?
東京大学理学部助教授 前川 守 vs 漫画家 石ノ森章太郎 カラー 139

身近になったニューメディア
夢工場'87 in TOKYO カラー口絵
MUNEPI

X68000完全マスターシリーズ1
X68000マシン語入門&最新情報
栃木県マイコン研究会 高橋雄一 188

MZ-2861ちょっと役立つプログラム
固有名詞表示プログラム
栃木県マイコン研究会 高橋雄一 198

ビデオがパソコンと友達になった
パソコン用ビデオ ComVi 新登場
間久倍六郎 200

おそらく史上最小? CP/M版(Z80用)
通産省情報処理技術者試験学習用
「CASLアセンブラ」&「COMETシミュレータ」
十郎&京都コンピュータ学院制御通信部 205

マイコン関連・最新国内外ニュース
電波新聞ニュースフラッシュ
編集部 212

ホビーコーナー

よろしくカンパニー 219

シミュレーションウォーゲーム研究 応用編
信長の野望・全国版 事例研究③
㈱光栄 シブサワ・コウ カラー 228

GAME REVIEW
上海/DIRES/聖飢魔IIスペシャル/リターンオブイシター/PHANTASIEII/スーパーレイドック/新玉取物語 カラー 234

ショートオブジェクト「恒星地雷II」 246
富美ちゃん通信 248
mk2のランダムBOX 250
新・パソコンサンデー活用研究 252
こちら編集支部 254

10
OCT. 1987

THE 10TH ANNIVERSARY

今月の表紙

天高く……

天高く馬こゆる秋。すがすがしく，屋外でのスポーツに熱中出来る気候になってきました。休日の郊外，テニスにゴルフに気持ち良い汗を流したあとの風がとてもさわやかです。

作者　藤野文人（協力：高平商会）

K子のHOW TOマシン語 Z80マシン語入門 第7回　監修・大沢正道/絵・秋山早苗 …… 261

ゲームメーキングQ&A　藤本 健 …… 271

MSX（16K以上）君は30面をクリアできるか？
KNIGHT SCRAMBLE　渡辺 博 …… 277

X1シリーズ 君の直感に挑戦!!
CRYSTAL BALL　高橋博一/坂藤秀峰 …… 282

BCMコーナー

実務ソフト使用レポート
VP-Plannerによる成績管理 初歩からグラフ作成まで　平林雅英 …… 299

パソコン本格活用のための
データベースソフト活用研究 第1回 事務作業のコンピュータ化　マイコン・データベース研究会 …… 305

対話型RDB入門
MRDB初体験　ソフトウエア研究会 胡 瑠陳 …… 309

パソコンによる株価分析講座 株価分析プログラムの作り方⑤　鎌本昭二・塔筋幸造 …… 318

98実務プログラム講座
第4回 **素人財テク便利帳**　岩瀬純夫 …… 326

テクニカルコーナー

初心者にも使いやすい BBS・商用データベース・パソコン通信
まいとーくVer 1.10 使用レポート　植武治郎 …… カラー-336

PC-88VAワンポイントテクニック
BASIC版ディスクフォーマットプログラム　石川克也 …… 342

X68000待望のグラフィックツール登場
X-PAINT AMA　CZマスターズクラブ 深沢幸三/宮原哲也 …… 343

ポケコン活用法
ゴルフコンペ集計プグラム　塚田洋一 …… 352

PC-9800マウス活用研究
マウスカーソル形状文字列作成プログラム　鈴木晴雄 …… 356

PC-9800プログラム開発支援ツール
簡易キャラクタ作成システム　DOT UP …… 360

PC-9800ミニプログラム
電光掲示板プログラム　平林雅英 …… 363

コンピュータでひろがる
Digital Sound教室 連載5 FM音源の使い方　藤本 健 …… 366

FM音源を鳴らす方法
コンピュータミュージックの世界　高秀真次 …… 371

入門コーナー

第4回 PC-8800シリーズ
よくわかるZ80マシン語入門　石川真治 …… 376

マイコン認定試験受験講座 第9回 受験案内と申請書　マイコン認定試験受験研究会 …… 379

情報コーナー

マイコンニュース …… 385
マックワールドエキスポ'87 …… 392
全国草の根BBS大会開催 …… 396
マイコンホットラインQ&A
NEC編 …… 398
シャープX1編 …… 404
シャープMZ編 …… 406
富士通編 …… 408
おしゃべりストリート …… 413
MICOM DEBUG ROOM …… 289
マイコンスポット …… 414
日本マイコンクラブニュース …… 416

別冊付録：パソコンマーケットガイド
■予算別・目的別パソコンシステムガイド/秋葉原を知ろう/通信販売の活用/中古市場を見直す/店員さんは怒っている/全国ショップガイドその①他

広告目次

A
秋葉原ラジオ会館（ショップ）……（カラー-30～31）
アルファー（通販）……（456）
AVCフタバ電機（通販）……（492）
アイビット電子（通販）……（458）

B
ベーシック・ハウス（ショップ）……（450）
BECS（通販）……（前付82）
ベスト電子システム（通販）……（498）

C
コム・イン（ショップ）……（460～461）
コンピュータ・バンク（通販）……（2色62～73）
コンピュータリスト・ノア（通販&ショップ）……（427～435）
C&B（周辺機器）……（前付79）

D
大日本印刷（印刷）……（BCMカラー-295）

E
エプソン販売（周辺機器）……（カラー-23～26）

F
富士通（パソコン）……（カラー-18～21）
富士音響マイコンセンターRAM（周辺機器）……（カラー-34）
フロッピー通販（通販）……（468）

G
ジーライン（通販）……（459）

H
ヘルツ電子工業（パソコン通信）……（前付76）
日の出興産（周辺機器）……（目次裏）
宝和産業（周辺機器）……（494）
日立マクセル（フロッピーディスク）……（カラー-38～39）

I
アイテム（周辺機器）……（カラー-37）
ICコスモランド（通販）……（2色48～51）
アイツー（通販）……（前付94～95）
アイヒーエル（通販）……（438～447）
インターソフト（ビジネスソフト）……（カラー-36）

J
ジャコス（パソコンレンタル）……（436～437）
J.I.S.（パソコンソフト）……（493）

K
関東電子（周辺機器）……（カラー-表4）
光栄（ゲーム・ビジネスソフト）…（ホビー・カラー-220～222）

L
ラオックス（ショップ）……（63～40～41）
ランドコンピュータ（FDD）……（表3）

M
マップ（ショップ）……（目次表）
マップ九州（通販）……（491）
マップ・ジャパン（通販）……（474～479）
メディア・ハウス（通販）……（457）
マイコンシステム（周辺機器）……（495）
マイコンショップ川口（ショップ）……（499）
マイコン・ペット（ショップ）……（471）
マイコンショップ西神戸（ビジネスソフト）……（BCMカラー-292～293）
マイコンショップMSL（ショップ）……（472）
MTK電子（周辺機器）……（494）
エム・エム（通販）……（前付84～85）

N
エヌ・ビー・エル（通販）……（前付118）
NEC（パソコン）……（表2・カラー-3～11）
日本ダイレクト（通販）……（466）
日本マイコン流通センター（通販）……（前付99～102，折り込み，付録41）
ノジマデンキ（ショップ）……（2色52～55）
新潟マイクロコンピュータ（周辺機器）……（495）
ナカデン（通販）……（454）
日本フェニックス（ビジネスソフト）……（カラー-35）

O
大西ジム（通販）……（前付77）
OAシステムプラザ（ショップ）……（482～483）

P
パナ教育システム（教育）……（前付96～97）
パソコンハード流通協会（通販）……（451）
パソコンエリアPC（通販）……（497）
パソコンランド21（ショップ）……（496）
P&A（ショップ）……（前付80～81）
P&D（通販）……（489）

R
ラウンドシステム研究所（ビジネスソフト）……（BCM296～297）
ロビン電子産業（ショップ）……（前付104～105）

S
シャープ（パソコン）……（カラー-12～17）
スター精密（プリンタ）……（カラー-28～29）
セイコー製作所（パソコンデスク）……（カラー-33）
スポット（通販）……（前付86～87）
スタンバイ（通販）……（前付90～91）
ステップ（通販）……（484～486，付録40）

T
高平商会（グラフィック・ソフト）……（BCM298）
立川産業（パソコンデスク）……（448）
東映無線（通販）……（前付78，付録42）
東方通信工業（ビジネスソフト）……（493）
トピア（通販）……（452～453）
トスイン（通販）……（500）
九十九電機（ショップ）……（455，付録表2）
東映通信工業（ディスプレイ）……（カラー-22）

U
UP'S（ショップ）……（473）

V
ヴァル研究所（ビジネスソフト）……（BCMカラー-294）

W
ウィンテック（デスク）……（前付62～63）
ウェーブ・アイ（通販）……（前付56～61）
若松通商（通販）……（前付88）
ワールド・イン・アオヤマ（通販）……（前付110～117，付録カラー-表4）
ワールド（通販）……（470）

その他
株価チャート分析……（422～423）
マイコン・バックナンバー……（前付106～107）
X68000活用研究……（カラー-27）

本誌掲載の広告についてのお問い合わせは，直接広告主かあるいはマイコン編集部まで，社名記入のうえハガキか電話でどうぞ。広告ご出稿に関するお問い合わせは，当社営業部あてでお願い致します。

ALL ABOUT namco

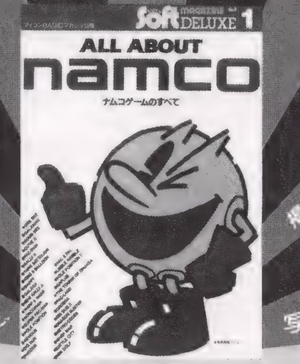
ナムコゲームのすべて

カラーページ328ページ

掲載ゲーム全30タイトル

総ページ数440ページ

写真点数2500以上!



記・録・や・ぶ・り・の・スーパーBOOK登場!!

第1章 ナムコゲームのみりょくをさぐる
★ボムビー★キューティキュー

第2章 パックマンとその仲間たち
★パックマン★スーパーパックマン★パック&パル

第3章 ナムコ スペース・ゲーム大研究
★ギャラクシアン★ボスコニアン★ギャラガ★ギャプラス

第4章 ナムコ キャラクター・ゲーム研究
★ラリーX★ニューラリーX★タンクバタリアン★キング&バルーン★ワープ&ワープ★ディグダグ★マッピー★グロブダー★ディグダグII

第5章 ナムコ ニュータイプ・ゲーム研究
★ポールポジション★ポールポジションII★ゼビウス★フォゾン★リブルラブル★ドルアーガの塔★パックランド★ドラゴンバスター★メトロクロス

第6章 パソコンで楽しめるナムコゲーム
★ファミリーコンピュータ=9種★FM-7/77=7種★MSX=11種★MZ-700/1500=7種★MZ-2000シリーズ=3種★PC-6001シリーズ=7種★PC-8001シリーズ=5種★PC-8801シリーズ=4種★PC-9801シリーズ=2種★X1シリーズ=7種

第7章 ナムコ グッズ総カタログ
★入手可能なナムコ グッズを全紹介

第8章 ナムコ ゲーム・ミュージック全集
ジービー～メトロクロスまで、全ミュージック&サウンド・データを楽譜で掲載!

第9章 ナムコ キャラクター・データ集
すべてのキャラクターのドット・データを掲載!

定価2,500円 書店で入手できない場合は、ご予約ください。

第3刷好評発売中!! (初版、第2版は完売いたしました)

電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1-11-15

MARK CARD READER　連続・自動読み取り方式　MARK SHEET READER

クアラピッド QUARAPID® シリーズ

★全機種全てRS-232Cインターフェース内蔵により、RS-232C装備のパソコン接続可能
★BASIC言語でコントロール可能。ダブルマークやノーマークのチェック出力も可能。
★データ変換が多機能に選択できます。

成績処理に!!

進路指導に!!

体力測定 保健体育 のデータに!!

マークカードリーダ

QUARAPID-1 ……データの読み取り専用。
QUARAPID-2 ……データを自動的に採点し①学生番号②正答数③誤答数④ダブルマーク⑤ノーマーク⑥判断データを出力します。

QUARAPID-3…Q-2の高速処理タイプ
〈マークカードリーダを使用したプログラム〉

●成績処理プログラム(自動採点用)

PC-9801(VM2)	¥84,000
PC-9801(E/F/M/V)	¥84,000
PC-8801(mkII/SR)	¥38,000
FM-7、FM-8、FM-11	¥60,000

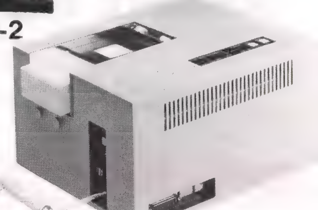
●成績処理プログラム(得点入力用)
PC-9801(E/F/M/V)、PC-8801(mkII/SR) ¥78,000

●アンケート集計プログラム PC-9801(VM0、VM2) ¥70,000
FM-16β ¥60,000

校務・事務の効率化に

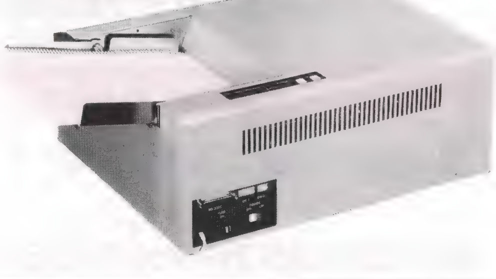
Q-1 QUARAPID-1 〈データ入力タイプ〉 標準価格 各¥168,000

Q-2 QUARAPID-2 〈自動採点機能内蔵タイプ〉 標準価格 ¥218,000



Q-3 QUARAPID-3 〈自動採点機能内蔵 高速処理タイプ〉 標準価格 ¥248,000

Q-4 QUARAPID-4 〈A4判マークシート 高速処理タイプ〉 標準価格 ¥385,000



マークシートリーダ

QUARAPID-4 …A4判マークシートの読み取り専用
〈マークシートリーダを使用したプログラム〉

●成績処理プログラム(自動採点用)
PC-9801(E/F/M/Vシリーズ)¥60,000

●アンケート集計プログラム
PC-9801(E/F/M/Vシリーズ)
¥60,000

スポーツテスト 適正診断に!!

ソシオメトリックテスト etcに!!

総発売元
日の出興産株式会社 〒105 東京都港区浜松町2-1-5(クレノートンビル5F)
TEL 03(578)5970(直通)　FAX 03(578)5960

特集
シミュレーションソフト大研究II
基礎編&実践編
大戦略必勝テクニック
Let's Play Simulation
プログラミング・シミュレーション
COMSIGHT
歴史的名将と熱き戦い再び
アートオブウォー・シナリオ集
巨大タンクとのバトル
OGRE
惑星統治シミュレーション
司政官レポート
人間シミュレーション
将軍

Let's Play Simulation

シミュレーションの意味

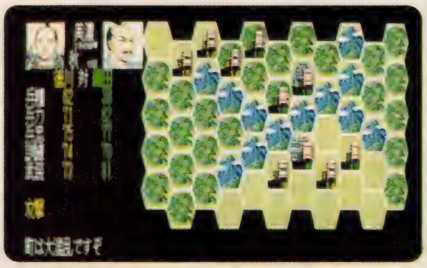
最近よく「シミュレーション」という言葉を耳にしますが（シュミレーションではありません。私自身こう言って店の人に笑われた経験があります），どのようなものをさすのでしょうか。

英語では“模擬(実験)”という意味なのですが，パソコンゲームの世界などでは過去に起こった事件・戦争や未来に起こりそうなこと，また想像の世界での出来事を再現してみようという事や，それを再現したソフトをさします。

そのソフトではユーザーは，ナポレオンやジンギスカン，山本五十六といった過去の著名な人々になって作戦を実行することができますし，現代の一国の首相になることや，飛行機のパイロット，さらには銀河を支配する大皇帝になることもできるのです。

過去の人物になりきる場合は，史実を自分の知識をもって好きなようにつくりかえること（例えば「三国志」で悲劇の英雄劉備玄徳に中国を統一させるとか，「ミッドウェイ」でミッドウェイ沖海戦での日本の艦隊に勝利を握らせるとか……）が可能なのです。

また指揮官が無能だったために負けた戦いなどで「もし自分だったらこうやった」と思っている人は，シミュレーションゲームで自分の考えが正しいかどうかを確かめることができます。



飛行機乗りを夢みる人はフライトシミュレーターで気分を味わえますし，会社の経営をやってみたい人，社長になってみたい人は経営シミュレーションで夢をかなえることができます（「トップマネジメント」など）。

想像や近未来の世界でおこりうる出来事などもまたさらなりです（「大戦略」や「ＯＧＲＥ」これは「オーガ」と読むのですよ。「オグレ」と読んで友人におもいっきり馬鹿にされたことが私にはあります）。

シミュレーションの歴史

概略は前記の通りですが，どういう歴史をシミュレーションゲームはたどっていったのでしょうか。ボードゲームでは，チェスに始まり14世紀ころのプロシアで考えられた「兵棋演習」で形づけられ，19世紀のナポレオンの時代から（遊びとしてではなく，実戦用として）使われるようになりました。

太平洋戦争のミッドウェー沖海戦で，作戦実行以前に日本海軍が兵棋演習を行った結果，空母が２隻（これでも日本が有利なようにかなり修正したそうですが）沈没したという結果がでたのは有名な話です。戦後になってアバロンヒルという会社がボードと駒をつかったシミュレーションゲームをだしてから，ゲームとして一般に普及するようになるのです。

コンピュータの世界では（もっとも世界初のコンピュータ「ＥＮＩＡＣ」も砲弾の弾道をシミュレートするために造られたそうですから，コンピュ

ータとシミュレーションは元々深いつながりがあるのかもしれません），古くはＰＥＴやＣＢＭでの「スタートレック」に始まり，国産のカラーやグラフィックがつかえる「ＰＣ-8001」が発売されるに致ってゴルフやフライトシミュレーションのソフトが作られるようになりました。

そしていよいよ昭和58年からの“第Ｉ次”シミュレーションゲームブームの到来です。コンピュータでの利点（Ｉ人でもできる，敵が見えないなど）をいかしたゲームがいくつもだされました。しかし悲しいことに，当時のソフトの中には名ばかりのものであったり，“単なる”シミュレーションであってゲーム性のあまりないもの，操作性の悪いもの，ひどいのになるとバグ付きのまま発売されたりしたものがあったりで，いいかげんなソフトメーカーの，ユーザーの要望への対応の結果（←こんな事言っていいんだろうか），悪質ソフトを大量に残し，ユーザーには「シミュレーションゲームって難しくてとっつきにくいものなんだな」というイメージをうえつけて，ブームは去っていったのです（もちろん，優秀なソフトもありました。「連合艦隊の栄光」「ＵーＢｏａｔ」「珊瑚海海戦」。「信長の野望」もこの時期に発売されました）。

そしてブームが去った後，力をつけた一部のソフトメーカーは時を待ちました。ただひたすら待ちました。そして復活の時がきたのです。

昭和60年はシミュレーションゲームの復活の年でした。「三国志」「蒼き狼と白き牝鹿」そして61年の「信長の野望全国版」「大戦略」などの超一流のソフトの発売で“第2次”のブームが起こり現在に到っています。ハードの機能の向上も手伝って，すばらしいグラフィックとＢＧＭはあたり前の仕様となったようです（前記のソフトの他に「エルスリード」「Ａ列車で行こう」「ディーヴァ」「地球防衛軍」……きりがありませんね）。

Now Let's Try!

何か，シミュレーションゲームとはとてつもなく難しいものだと思った方もいるでしょうが，心配することはありません。シミュレーションゲームはアクションゲームのように反射神経も必要としませんし，説明書も最近ではかなり親切に書かれてありますから，読みながらキーボードをたたけば覚えられるはずです。「Ｉ人でシミュレーションって暗くない？」そりゃそうかもしれません。しかし「Ｉ人で」という点ではアクションやＲＰＧも同条件です。さらにシミュレーションの中には多人数でプレイできるもの（「三国志」ではなんと８人まで）もあるので心配はいりません。

「知らないことが多すぎるよ」と思う方は，ソフトの背景となっている小説や物語，伝記などを読み自分がなりかわろうとする人物のことや歴史的な背景を知るのがよいでしょう。特に今は「伊達政宗」ブームなので某Ｔ.Ｖ局の番組を見て，「信長の野望全国版」をやるのが通ですね。調べれば調べるほどゲームへののめりこみ方も違ってきます。

今までのパソコンゲームで不足していた「他人とのふれあい」ができるのがシミュレーションゲームの良いところです。わからないことがあったらソフトショップの店員さんや友人に，気軽に質問して下さい。彼らはきっとやさしく答えてくれるでしょう。そして，負けても勝っても，自分の取った作戦がどうだったのかよく考えて次回にそなえるのです。頭を使い，過去の出来事を知り，他人とのコミュニケーションを得て，結果のみならず過程をも楽しめる。それがシミュレーションゲームなのですから……。

（by 猪野清秀）

●参考文献　「シミュレーション入門サイドブック」
ホビージャパン

（本文143頁に続く）

★身近になったニューメディア

コミュニケーション・カーニバル夢工場'87が７月18日から８月30日までの44日間，東京・晴海国際見本市会場と，インテックス大阪で開催された。「発明だけが先走り，それに合った欲求が後から作られていくという，今のニューメディア状況の中で，ソフト（欲求）とハード（発明）を結びつけ，真のニューメディア時代の幕を開けよう。」という意図のもと，約50社もの企業の協力を得て大規模なイベントとなり，かなりの賑わいを見せていた。

科学技術者や専門家ではない私達が，名前だけは知っていても，一般的な日常生活に浸透しているとまでは言い難い，様々なニューメディアやハイ・テクを駆使して造られる現代の“夢”の数々。頭の中では「今の技術を持ってすれば不可能ではないな」と感じても，やはり実物を見て，そして触れてみると驚きを感じ，そして感心させられ，なかには圧倒されてしまうものまである。それらを全て，というワケにはいかないので，主だったものをいくつか紹介してみよう。

◉全天周映像ホール

ＯＲＯＣＨＩというパビリオンにある，直径24ｍの全天周ドームシアター。ここでは，石ノ森章太郎氏原案による，「祭の夜」が上映されていた。

夢工場'87 in TOKYO

村祭りの夜，主人公の少年と少女は暗く不気味な山道を手を取りあって神社へと向かう。境内ではすでに夏祭りもたけなわ。少女達は舞いを踊り，青年達は山車を曳く。祭りが最高潮に達したとき，落雷が山車を直撃する。燃えさかる山車の中から恐しい大蛇（ＯＲＯＣＨＩ）が出現し，少女を捕えて大暴れをする。少年は少女を救うため，大蛇に立ち向かう——。というのがストーリー。八ヶ岳でロケをしただけあって，山道の妖しい雰囲気が良く出ていた。また，大蛇が出現する瞬間までは，広大なスクリーンを全て使わないなどの演出も良かった。ドーム型の天井いっぱいに映し出されるオロチには，ただただ圧倒されるばかり。「もし本当にオロチがいたら，この位の大きさなのではないか？」などと感心してしまった。日本的な「祭」を，西洋的なイメージのハイテク（特にＳＦＸ）等で表現するという試みは，独特な雰囲気をかもし出すことに成功していた。

▲これがOROCHIの直径24mの全天周ドームシアター。中で上映されている「祭の夜」は秀逸。

◉マジカルロマンス

このパビリオンでは，入場する際に，名前，性別，生年月日，血液型などの個人データを入力したカードがプレゼントされる。入場者が紙に書いたそれらのデータは，PC-9801を使って磁気カードに記録される。パビリオンの中

では，カードに記録されている情報をうまく利用した相性診断などを楽しめるようになっている。ニューメディアを個人的に楽しむという，一風変わったコンセプトを持ったパビリオンである。キャッシュ・カードや予備校の生徒証など，意外と日常生活に取り入れられているようなシステムだが，遊びの感覚で使用すると，ガラッと変わった印象を与えるものだと感じた。

▶マジカルロマンスにある"マジカルゲート"。カードをセットするとゲートに「Welcome ○○様」と名前が表示される。

▲これがそのカード。この中に，氏名，性別，生年月日，血液型等を記録。

▲PC－9801のUシリーズで，磁気カードにデータを入力。

◉ マッハビジョン

スーパーゲームZというパビリオン内にある。一口で言えばレーシング・ゲームなのだが，ディスプレイに映るのは，ラジコン・カーに積まれた超小型のCCDビデオカメラからの映像。カーブでは運転席が傾き横Gが体感できるなど，本物の自動車を運転するのと同じような感覚でラジコン・カーを操縦することができる。非常に人気なのだが，コクピットが4台しかなく，実際に楽しむにはかなりの時間待たされる。コクピットに座れなかった人のために，100インチのビデオ・プロジェクターも用意されていた。

コクピットの画面にテロップを合成するのに，PC－9801を使用していた。また，超小型カメラは日立電子，ラジコンのアンテナはソニー，コクピットはセガ（実際にゲームセンターにあるアウト・ランと同一のものを使用）など，このマッハビジョンだけで，五つ以上のメーカーの技術及び製品が使用されている。

ラジコンに積まれたカメラからの映像は，本当に運転している気になる程大きさ，角度が精巧に調整されていたのには驚いた。よく見るとチャチな感じのする未来都市風のジオラマも，コクピットのディスプレイを見る限り，そんなことは全く感じさせない。

かなりの人気であり，しかもかなり良くできているものなので，ゲームセンターに実際に設置することも可能なのではないかと思い，案内をしていただいた広報の柴田さんに尋ねてみたら，1回につき1万円の料金を取らないと採算が取れないそうだ。

▲このコクピットが，ハンドル・ラジコンの動き(カーブ)に合わせて傾き，横Gを体験できる。

◀未来都市風のジオラマの中を，ラジコン・カーが疾走する。

◉ ウルティマ・ブース

マッハビジョンと，同じパビリオンにある。外観は，ゲームに登場する"ロード・ブリティッシュ城"をイメージした造りになっていた。全米で大ベストセラーになった「ウルティマ」というゲームの日本語版を紹介するブースである。ブースの入口ではプロモーション・ビデオが流れていて，ゲームの内容をアニメーションで説明していた。

▲ウルティマ・ブースの正面入口。このディスプレイに，ウルティマのプロモーションビデオが映る。

ブース内には，PC－8801シリーズ，X1シリーズなどのパソコンが10台，ファミコンが30台も設置されていて，好きな機種でウルティマをプレイすることができるようになっていた。また，ソフトの即売もしていて，プレイしてみて気に入った場合など，すぐに手に入れられるようにもなっていた。

私達に一番身近な形でパソコンが利用されていたブースである。ゲームの内容も良くできていて，奥が深く，ちょっとしたブームになりそうな気配で

▲ブース内に置いてあるパソコンやファミコンで，ウルティマをプレイできる。

ある。

◉ディスコビジョン360

360度，ぐるりと縦４段のテレビモニタが取り囲んでいるという，ディスコ調の内装のパビリオン。モニタの数は，なんと全部で360台もある。日本初の全円周ビデオスクリーンで，従来のマルチスクリーンと違い，ブラウン管の一つ一つが独立した画面として機能する全く新しいシステムである。

このパビリオンでの中心は，なんといっても「ダンス」というテーマで展開する音と映像のショーである。３ブロックに分かれた336台のモニタ群が，ひとつひとつの画面と同時にブロックごとにも音楽にシンクロして，揺れたり，横々な動きを見せたりと，色々な効果を視覚，聴覚の両面から楽しませてくれる。

この全円周ビデオスクリーンには336台ものモニタが使われている。テレビの画面は１秒間に30枚（フレーム）の画像を映し出すのでここでは，

336×30＝10,080（フレーム）

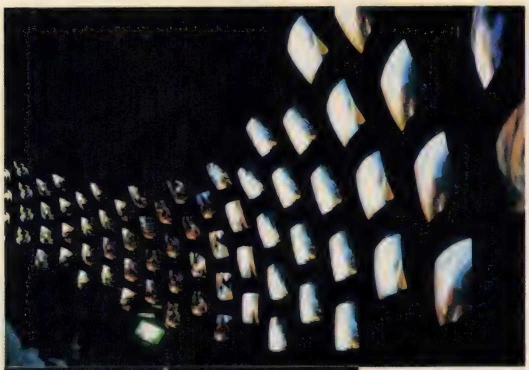
もの画像が必要となる。これだけの画面数を供給しているのは，32台ものＶＨＤプレイヤーである。また，ディスコビジョン360の映像は全部で約８分間。

10,080×60×８＝

4,838,400（フレーム）

コンピュータはこれだけの数の画像を，一つ一つ判断しながら切り替えて出力し，全体で巨大な映像にまとめあげるという離れ技をやってのけるのである。

音楽に合わせ，次々と変化してゆく美しい画面に思わず引き込まれるように見とれてしまい，とても印象的な８分間であった。



▲軽快な音楽（ちなみにこのパビリオンの音楽には坂本龍一が参加している）に合わせ，360度モニタの性能を完全に活かした美しい映像が次々に映し出される。ディスコと名が付けられているにもかかわらず，入場者は皆映像に見とれてしまっていた。

◉ゲゲゲの鬼太郎館

このパビリオンには“ニューメディア探険隊”というサブ・タイトルが着いている。そのサブ・タイトルが示す通り，ここにはニューメディアを利用した，様々なコーナーが置かれていた。「妖怪達の超能力とは現代でいうニューメディアだった」そんな発想から，最先端の科学技術を妖怪の超能力にあてはめたというユニークなものばかりであった。

“妖怪の町ゾーン”にあった電話局では，東京～大阪間をスケッチホンで結び，手書きの図形などをやり取りできるようになっていた。言葉では言い表せない内容を，文字や図形を使って相手に伝える。手紙のように時間がかからず，瞬時の内に相手に伝達することができるというのは強みである。そのことが遊びを通じて実感できた。

▲出口付近にあった鬼太郎地蔵。鬼太郎のホログラフィーで，横にはわざとらしく，「手をたたいておがまないでください」という札が。ひねくれて手を叩くと，水が。

▶マイクに向かって何か呼ぶと、その声が電気的に加工されて、妖怪のような声になって戻ってくるというもの。

▼妖怪の町ゾーンにある電話局。5台のスケッチホンで東京〜大阪間を結び、文字や図形による相互通信ができる。

最後に

色々なブースを回ってみて気がついたのだが，“３Ｄ”を応用したものが多かった。また，何げないところでＰＣ－9801シリーズが使われているということも，けっこうあった。ＶＨＤプレイヤーを応用した３Ｄシステムは，民生機として手に入るものであるし，また，レーザーを応用したホログラフィも，日常生活でボチボチ見かけるようになった。「ソフトとハードを結びつけて」という夢工場の企画意図は，日常生活に完全に溶けこむまで，あとわずかという技術やメディアを中心に持ってくることにより，かなりの成功を収めたといえるのではないだろうか。

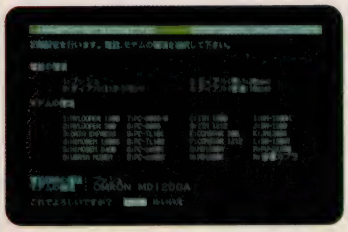
「夢工場'87」で出展されていた，様々なニューメディアやハイテクが，日常生活に満ちあふれ，珍しくもなんとも感じなくなるような時は，意外とすぐそこまで来ているのかも知れない。

(by MUNEPI)

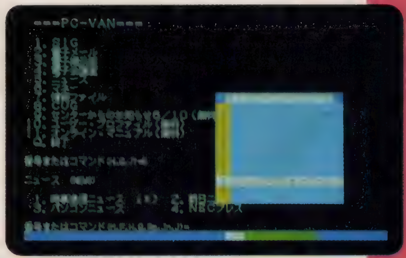
◀会場内のコカ・コーラの自動販売機には，カードが使用できるものがあった。このカードは会場内だけで有効だが，将来実用化されるかも……。

まいとーく Ver. 1.10 登場

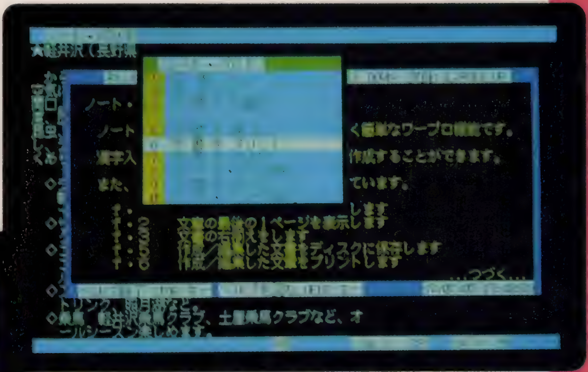
フレンドリー，イージー，高機能という三つの特長を持つ通信ソフト，㈱インターソフトの『まいとーく』がさらに機能強化され，バージョン1.10となりました。拡張された機能としては，ノートパッドエディタ，通信中でも通信を行っていない時でも利用できる簡易ワープロ機能，ポップアップウインドウを利用したディスクユーティリティーの強化，対応日本語フロントプロセッサの拡大，RAMディスクのサポートなど。最新の技術によりやさしく，初心者にも気軽に使用出来るようになっています。



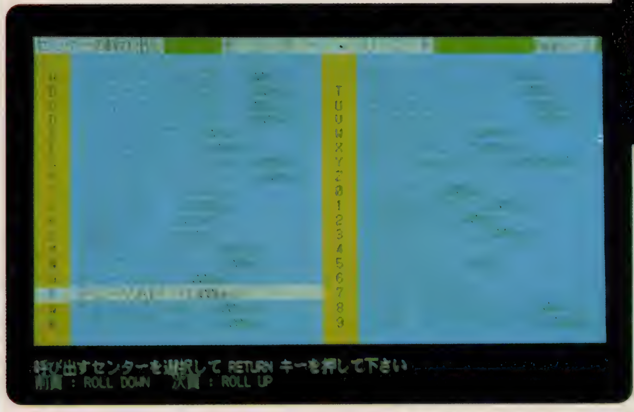
➡ポップアップウインドウを利用して『ディスクフォーマット』，『ディスクコピー』，『ファイル削除』，『カレントドライブの変更』，その他のローカルコマンドを簡単に実行できます。ローカル処理のためMS-DOSコマンドを入力する必要は有りません。またこれらの操作は通信実行中でも回線を維持したまま行えます。



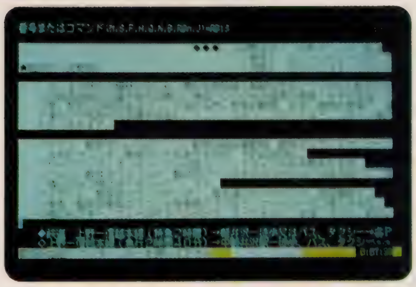
⬆初心者にやさしい，という面では，自動ダイヤル機能がまずあげられます。ATコマンド及びCCITV. 25bisの両自動ダイヤル規格をサポート。これらの規格の合計25機種の中から任意のモデムを使用出来ます。モデムを選ぶと画面にスイッチ設定図が現れ，それにしたがってモデムの設定が簡単に出来るようになっています。通信スピード300/1200/2400bpsをサポート。



⬆通信中で使える簡易ワープロ機能，ノートパッドエディタ。約4～5ページ（80×255行）の文書作成能力を持つスクリーンエディタです。通信中でもポップアップメニューで簡単にこのモードに入ることが出来，受信内容を加工してそのままおくりかえす事も可能です。勿論，この機能にはけたそろえ，行結合，行分割などの機能もサポートされています。



⬆センターへはオートログイン。あらかじめ150件の国内外のセンターが登録済みで，全体で324件までが登録出来ます。センターリストの画面でカーソルにより目的のセンターを選ぶだけであとはオートログイン機能により自動的にダイヤル，スタートします。



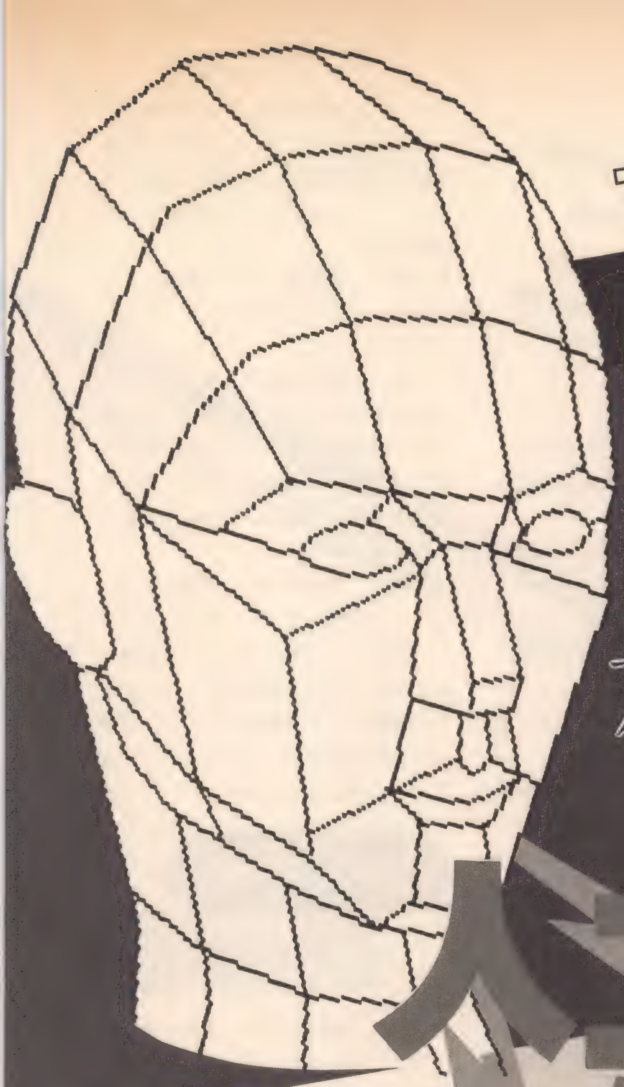
⬅高機能の一つにクリップバッファとカットアンドペーストが有ります。64Kバイトの受信バッファを有しているため，通信中スクリーン上から消えてしまった文字を逆スクロールして読み直す事もできます。またそれだけでなくバッファ内のある部分を切り出してプリントアウトしたりノートパッドエディタに転送して編集することも出来ます。

まいとーく Ver. 1.10は28,000円です

人工知能が，より身近になってきた！

専門家が数々の研究のうえに築いた成果，長年の歴史のうえに積み重ねられたデータ，これらの膨大な種類の情報を知識ベースに蓄え，目的に応じた必要な情報を組み合わせ，新たな推論を加え人間に代わって高速で判断を下すエキスパートシステム。企業経営戦略のアドバイザーとしてあらゆる条件を判断，分析し，予測シミュレーションによる意思決定の支援。自動翻訳システム，音声認識，音声合成と組み合わせた夢のワープロ。高度な画像処理等々今まで人間の能力では多大な時間を労してしまうような分野まで人工知能はたちどころに実現してしまいます。

人工知能はこれからのコンピュータ社会の一つの形です。現代社会の中で我々の生活を豊かに，余裕のあるものへと変えて行くことのできる物です。教育面でもこの人工知能をテーマにしたものが登場しはじめています。写真のマシン，シンボリックス3620はこのほどその教育課程の中に人工知能課を設置した，東京医薬専門学校が導入したものです。



マイコン特別企画

AIビッグ対談

〈東京大学理学部助教授〉

前川 守

VS

石ノ森 章太郎

〈漫画家〉

●司会――東京医薬専門学校 理事・法人本部長

浮舟 修治

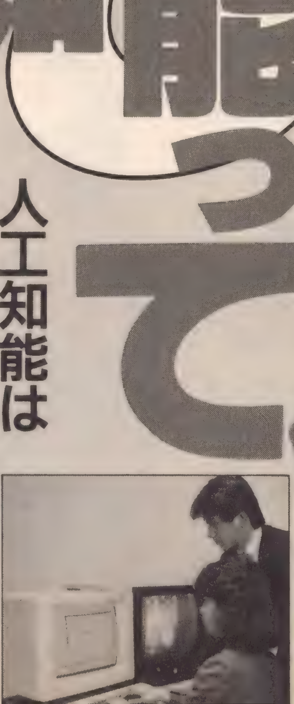
人工知能って何?

人工知能はどこまで進化したか

AIの歴史は コンピュータの歴史

浮　舟　前川先生，石ノ森先生，本日はお忙しい中お集りいただきありがとうございます。今日は最近話題のAIについて両先生にお話しいただきたいと存じます。AIは何やらやたらと難しそうなものだという印象がありますが，このAIがこれからどんな役割を果たし，将来はどうなっていくのか，まずAIの歴史についてですが…。

前　川　AIの歴史はコンピュータの誕生と共に始まりました。今ではコンピュータは人間の計算能力の何兆倍と言われるスピードを持ち，その上である意味での感情を持ち，人間をモデル化



◉前川　守

●昭和40年／京都大学工学部数理工学部卒業
●昭和48年～50年／米国アイオワ大学客員教授
●昭和57年～58年／米国テキサス大学客員教授
●昭和54年より／東京大学理学部情報学科助教授

し従来数が足りなかった細胞をシミュレートすることができます。しかし，脳にコンピュータの替りをさせるとなると，全く違ったものになるでしょう。

浮　舟　レストン・スミスの「テクノ戦略」では，ヨーロッパで開発された技術をアメリカが工業化し，それを日本が取込んだ，となっています。最近ではその日本も韓国，東南アジアの追上げが激しいのですが，資源に恵まれない国である日本はさらに高度な情報化社会を築いていくことが大切だと思い，私は人工知能の必要性を強く感じております。そこで今年4月に私共の東京医薬専門学校に人工知能科を設置したわけですが，医薬でAIというと何か場違いの印象を持たれるのではないかと…。

石ノ森　それは場違いではなく必要な事だと思います。世の中の三分の二はコンピュータ化されているのではないでしょうか。

前　川　開業医のほとんどはコンピュータ化がいいと言っていますね。現在の治療もほとんどは昔の知識が主になっています。それだったらコンピュータの方がいい。逆に藪医者がいるからかえって役に立つのでは(笑)。

感情を表現するコンピュータ

石ノ森　マンガ，SFの世界では，コンピュータと連動させた新しい人工知能が登場する可能性を期待しています。こういった方向では，人工知能の発展性はいかがでしょうか。

前　川　まだ空想の段階ですが，可能性を信じてやって行きたいですね。

石ノ森　感情などを人工知能で表現することは簡単でしょうか。

前　川　それはまだまだ先の話ですね。逆に石ノ森先生にお聞きしたいのですが，人間らしいコンピュータというのは，どういうものをお考えですか。

石ノ森　思いやりの心やしっとりとした感情を持っているということ。誰かを愛するという感情を持つこと。何か数式のようなものでこういった事柄も表わすことができるのではないかと…。

前　川　そういう意味では科学者は無のものは信じませんし，全てに原理はあると思っています。コンピュータに見せかけの感情を持たせることは，もちろん可能ですが，奥が深く難しい課題でしょうね。

石ノ森　マンガの世界はデフォルメの世界なので飛躍するんです。イメージ的にはすぐにでも実現しそうな気がするんですが。

前　川　それはマスコミの宣伝もあると思いますが，ちょっと危険ですね。翻訳機や電話翻訳など簡単に出来そうなイメージがありますが，実際はとても難しい…。

石ノ森　私達素人は人工知能というとそういったことを期待してしまうんですが。

前　川　期待を裏切ってしまって申し訳ありません(笑)。我々としてはその方が仕事がやりやすいのですがね。石ノ森先生は，例えばロボットのようなものを描くときは，どういう特徴づけをされますか。

石ノ森　ロボットにも2通りあるんです。一つは人間がコントロールしないと動かないもの。あと一つは鉄腕アトムのように人工知能を持っていて自分の知能で全てを処理するもの。後者は人間の感情を持った超スーパー的な在存のものになります。

AIによる完全な頭脳は可能か

石ノ森　AIの研究でこれから先挫折することがないとして，今どの程度まで進んでおり，将来はどの程度まで進歩するんでしょうか。

前　川　何とも言えませんが，一つ

▲AIの現状，未来について，つきない興味で議論に花が咲いた

はAIの研究の中でコンピュータそのものの進歩が大変に大きかった訳ですね。それによって，エキスパートシステム等が実用化されるようになった訳ですね。

理論的には完成されていても現実にはどうにもならなかったものはありますが，その理論も5年先行していたかどうかというぐらいで，10年ということはないと思います。ただ，コンピュータのスピードと価格は格段に進歩しました。

石ノ森　電子計算機は今はすごく小型になりましたが昔はものすごく大きかった訳で，それを考えると人間に近い人工知能が近い将来できてもいいのではないかと…。

前　川　それは我々の夢でもあり，しかも夢に近づいているということはできます。それも異様なスピードで。ただ，完全な人工知能とそうでないものには非常に大きな差があるわけです。その差をつめるということは大変な努力がいります。エニアックは大変大きな図体をしていましたが，今の小型の電卓の方が，それよりもずっとスピードが早い。人間の脳をLSIに置き換えてもそんなに大きくはならないかもしれない。ただ，大きさだけではなくて別の問題があるわけで，根本的にやり方が違うのではないかと思っています。現在の人工知能を発展させただけでは人間の頭脳にならないのではないか。

◉石ノ森章太郎

●宮城県立佐沼高校在学中、"漫画少年"に「二級天使」の連載を始め、デビュー。卒業と同時に上京、漫画家生活に入る。昭和42年度講談社児童まんが賞、昭和43年度小学館漫画賞受賞。

●代表作から最近作まで

サイボーグ009、仮面ライダー、がんばれロボコン、ジュン、佐武と市捕物控、北斎、日本経済入門Ⅰ、Ⅱ、CXTV"おもいっきり探偵団覇悪怒組"放映中。現在ビッグコミックに"HOTEL"連載中。

石ノ森　人間の頭脳を完全に理解できれば人工知能を完成することができるでしょうね。

前　川　そうでしょうね。人工知能には昔から二通りの方法論がありまして，例えば鳥が空を飛ぶという事と飛行機が空を飛ぶという事は，同じ空を飛ぶ事でも違いますね。飛行機は鳥が空を飛ぶのを模倣するという方法をとらず，全く違った原理で鳥のように空を飛ぶことを実現したわけです。人工知能の場合でも，人間の脳をそのまま写し取らなくてもいいのではという考え方があります。人工知能は人間の脳とは全く違う機能を持ったもの，ロボットのようなものになるかもしれません。案外その方が成功するかもしれません。

浮　舟　現在の人工知能はそういった方向に進んでいるのでしょうか。

前　川　個々の機能を見るとそうですね。

AIの情報化社会で果たしていく役割

浮　舟　AIは大きな夢を孕みつつ，現実的にも実現されています。エキスパートシステムの適用例としては，東京電力の変電所レイアウト設計，九州電力の系統事故判定・復旧装置，日産自動車の故障判断システムなど多くの事例が報告されています。AI用の機械も最近多くのメーカーから発表されていますがソフトとエンジニアの数が追いつかないのが現状のようです。AIの持つ特徴と情報化社会で果たしていく役割については，どのようにお考えですか。

前　川　AIに期待していることは二つあります。ソフトウエア開発には膨大な人員が必要で，ある試算によると西暦21世紀に入ると日本の全人口がプログラマーにならないといけない。もちろんそういうことには実際にはないでしょうがプログラム効率を上げる作業に人工知能は大いに有効であろうと思われます。あと一つは，エンドユーザーの種々な実状をふまえてコンピュータで処理しようとするとこれまでは人間側の判断というものが必要だったその最後の1％の判断も人工知能にさせてしまおう，ということです。

浮　舟　そうすると現実化されている膨大なAIの領域のごく一部のエキスパートシステムはすでに実用の域に入ったと理解してよろしいわけですね。

前　川　そうです。昔からの文字認識，気象衛星といったものもAIに含まれます。

石ノ森　AIで推論をどんどん進めたり，ものを創り出すということはできないのでしょうか。

前　川　推論の機能は基本的には昔のコンピュータと変わりません。本当の推論が出来るのは人間だけです。コンピュータには一般論は無理ですね。

石ノ森　夢が壊れますね(笑)。

KE(Knovledge Enginneer)とは？

AIエキスパート・システムを作るノウハウを持つ技術者。現在情報処理技術者試験科目にAIが入っていないこともあり，KEとSEは制度上別のものだと考えられているが同じコンピューターの技術者であり(System Engineer) 将来的には専門化されていくと思われる。

◉浮舟 修治

●大正12年4月16日生れ。早稲田大学専門部工科機械工学科卒業。昭和34年4月より経営コンサルタントとして活躍。立石電機、積水化学、ミノルタカメラなどの改善指導にあたる。又、コンピュータに強い経営コンサルタントとして著名。昭和57年9月より社団法人日本能率協会専任講師に就任。現在、学校法人東京医薬専門学校法人本部長。

前川　AIは何でもよく知っているツールとして利用するのがよいと思います。賢い助手と思えばよいでしょう。苦手とするのは一般常識の裏付けを伴うものです。人間は生まれたときから何十年と集積された膨大な常識と知識としてもっていますが，これはAIにはちょっと真似できない。

浮舟　ある特定の専門のこと，例えば医療の知識をAIに持たせるといったことは可能ですか。

前川　それは比較的易しい事です。

浮舟　AIの特徴として従来の固定された推論に比べ，柔軟性に富むということがありますが。

前川　通常はプログラムを作るとき，設計に基づく制約があるわけですが，AIは作り始めてだめならまたやり直すことが出来ます。結果が解からなくても思わぬ方向性が出てくる可能性があるわけです。問題が解ってないときはAI的な発想がいい。全く訳が解からないものは駄目ですけど(笑)。解らないものをやっている内に訳が解ってくるのがAIの特徴です。

浮舟　通常のプログラムにも，AIのテクニックがずい分生かされるようになりましたね。

前川　今後，ソフトウエアハウスでもAIの開発は増々進むでしょう。FA，OAにしても全てAI的テクニックが入ってきています。OAなどはより人間らしくなって欲しい訳ですが，今後もAIの入る余地は沢山あるでしょう。単に文章を作るときも，硬い文章，柔らかい文章，挨拶状の文章などAIの技術が生かされる余地は無数にあり，これから種々なAIのソフトが融合され組込まれていくと思います。

AIの未来はどうなる

浮舟　例えば，石ノ森先生の絵を全部消して文章だけで著者を当てるといったこともAIでできるでしょうか。

前川　一行の長さ，文章の長さなど統計的パターンに取って推論するということは可能です。又，特定の用語の頻度を出すこともできますね。これもやさしいAIです。本物のAIとなると意味的なものになります。それより難しいのは作画でしょう。

石ノ森　現状では手で描いた方がずっと早い。線もタッチもコンピュータではまだまだのようですが，そのうちコンピュータが絵を描き出すと漫画家は失業する羽目になるでしょう(笑)。

浮舟　翻訳よりも作画の方が実現が早いのでは…。

前川　ハードの技術がまだ追いついてないんです。

石ノ森　アニメーションで使われている例もありますが，一回限りのキャラクタもあるし，同じキャラクタでも衣裳や顔の表情を一つ一つ違いますから，描いた方がずっと早い。

前川　そういう意味からすると絵は情報の量が多いですね。

石ノ森　AIにはずい分大きな期待を持っていたのですが，想像の世界ではずいぶん先行しているなという感じがしました。

前川　どういったものをAIと呼ぶかということはありますが，AIは面白いし，夢がありますからそういったことにもどんどん発展させていきたいですね。

浮舟　エキスパートシステム，認知，画像処理，翻訳，知能ロボット…現実的な測面と石ノ森先生のおっしゃる大きな夢の測面と，AIはこれからもますます発展していくものだと思います。本日はお忙しいところ大変ありがとうございました。

東京医薬専門学校について

医薬は歴史的に最も古い科学です。東京医薬専門学校では，薬業科，医療科書科，医療情報処理科に続いて，昭和60年4月生命工学技術（バイオテクノロジー）科を誕生させました。さらに昭和62年4月，人工知能科を設置，医薬とコンピュータを結びつけ，さらに21世紀に向けてバイオテクノロジーとAIを結びつけ新しい分野を切り開いていく構えです。現に人工知能は医学分野ではMYCIN(感染症診断)，化学の分野ではDENDRAL(化学構造式の推定)エキスパートシステムとして登場し，その兆しをみせています。

AI，また新設予定の知的グラフィック・画像・通信といった学科は現在急成長しているハイテク産業の中で急速に進展していくものと思われますが，東京医薬専門学校では，東京大学理学部前川守助教授をはじめとする「カリキュラム監査委員会」を設置し，常に新しい先進の知識を教える場であることに細心の注意を配っています。

授業は40名の小教室で行われ，密度が高い教育を目指しており，きめ細やかな指導・カウンセリングがなされています。就職率は100%で，毎年追跡レポートという小冊子にまとめられ，出身校に送られます。

当校の人工知能科の機器構成はシンボリックス3620を中心に，高機能ワークステーションSUN3を配し，16台のPC98XLを端末として自由にアクセスできるようにLAN（ローカルエリアネットワーク＝通信システムの一種）を構成しています。この機器構成は一流大学にも，また専門学校にも例を見ない先進的なシステムです。

〝第五世代のコンピュータ〟といわれ，現在あらゆる産業分野から注目されている人工知能。そのシステム開発に携わるKE(ナレッジ・エンジニア)をハイレベルなコンピュータ応用知識と高機能ワークステーションを駆使して育成する新しい学校だといえるでしょう。

●問合わせ先：〒134 東京都江戸川区東葛西6－16－2 ☎03-688-6161(代表)
東京医薬専門学校AI係（03-688-6202（教務専用））

基礎編＆実践編

大戦略 必勝テクニック

シミュレーションゲームというものはもともと戦争の模擬演習から派生したものであって，歴史物については過去を再現しその過程を楽しむものと，「もし自分が○○という人物だったら……」という様に“ｌｆ”の世界を楽しむものの二つに分かれます。そういう点で過去の事を知らない人にとってはぶ厚い説明書を見てやる気をなくしてしまうものでした。

しかし「大戦略」はそういった歴史的な背景などまったく知らなくても少々の知識さえあれば（レオパルド2が戦車であることくらいは自分で勉強して下さい）楽しめるものなのです。しかも戦車のみならず歩兵，トラック，装甲車，対空車両，様々な航空機など艦艇を除いた近代戦におけるすべての兵器が一通りそろっているのです（ミサイルはありませんが……)。さらに他のすべてのシミュレーションゲームで必要となる“うまい部隊(ユニット)の使い方”をこの大戦略で学ぶことができます。

つまり「大戦略」を楽々こなすことができるようになれば他のシミュレーションゲームにも安心して取組めるということです。これから，その「大戦略」について，“いかにして勝つか”という事について述べていきたいと思います。

基礎編① 戦術において

まず小規模な戦闘単位について（＝戦術）考えてみましょう。戦闘に勝つために考慮すべきことはいくつかあります。①地形の利用，②兵器の特性を良く知る事，③ユニットの補給・補充状態を知る事，の三つです。

つまり『彼を知り己を知れば勝乃ち殆(あや)うからず，天を知り地を知れば勝ち全(まった)かる可し（彼我を知れば確実に勝てるし，そのうえ天の時地の利を知ればその勝ちは万全である)』なのです。

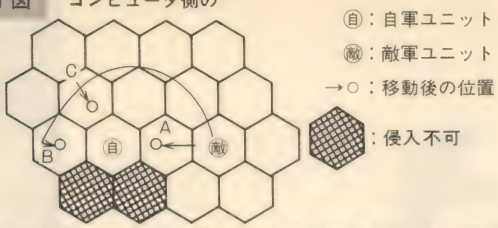
具体的な話にうつりましょう。一つめの「地形の利用」とは地形の効果を最大限に利用することです。コンピュータ側のフェイズの時よく見ているとまわり道をしてから攻撃をすることがありますが，あれはなるべく高い地形効果のある所に移動してから攻撃することで相手のダメージを大きくし，かつ，ダメージを被ったユニットを補充のために後方にさげることを防ぐ働きもしているのです(第１図)。経験値をかせいでユニットのランクをあげることが勝つための一つの手段であるだけに，これはどうしても防がねばなりません。

前者の地形効果については，付属の地形効果表を見るか，Ｆ７キーを押してもらえばわかる通り，

山＞森＞都市＞…（ほとんど同じ）という具合になっています。極端に言えば山にいる工兵が，道路にいる装甲車に深い傷を負わせて自らは被害なし

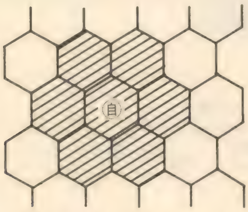
▶近況(2)………１，新しいコンポ（マイペース909）をかった。２，そのため，ローンが増えた。３，「ナイザー」がうまくロードしなかったので，電波新聞社に送る。今だに（約１ケ月前）戻ってこない。P.S.…２ケ月に一度。近況やります。つづく　長崎市・小川英人
【ローン地獄に苦しむ某氏には，飲むヨーグルトという強い味方で食費を浮かしています。(Ｋ子)】

第1図　コンピュータ側の



Aの様に正面から攻撃せず，B，Cの様に後ろにまわって攻撃されると自軍は後方に退却しにくくなる

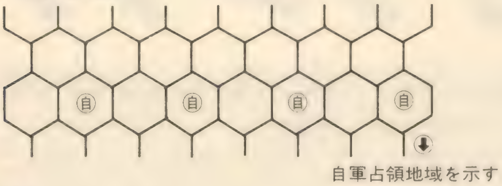
第2図　ZOCとは



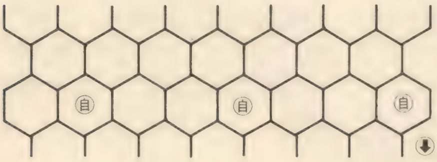
ユニットのいるヘックスとまわりの6ヘックスがZOC（Zone Of Control)。〝支配地域〟ともいいます

第3図　戦線の作り方

①一般的な戦線



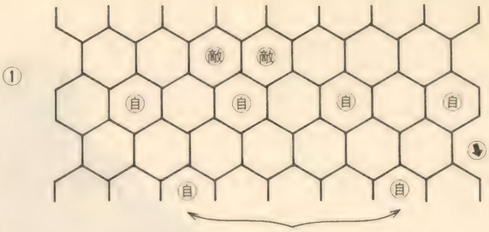
②部隊が少ないとき



とにかくZOCとユニットで敵の突破をさえぎることです
※弱点：中央のユニットが全滅すると，たやすく戦線がやぶられるし反撃もしにくい

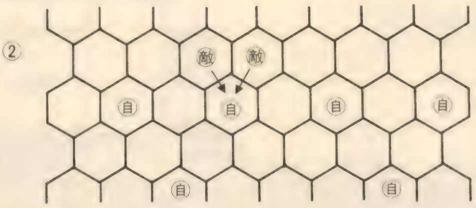
第4図　予備のユニットの重要性

①



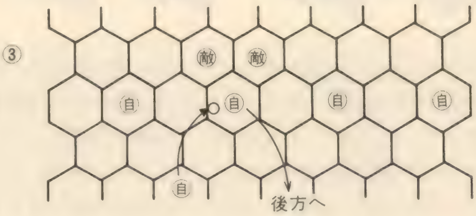
このように予備ユニットをつくっておけば……

②



前線のユニットが手深い損害をうけても

③



損害をうけたユニットを後方へ補充のために下げてかつ戦線をくずさないことができる
※もっとも山地が多かったりすると無理がありますがね

ということもありうるわけです（ゲリラの様ですな，これは)。ユニットそのものが貧弱でも地形をうまくつかえば何倍もの敵を倒すことができるということです（但し航空機は地形効果がないことを忘れずに……空を飛んでいるのだから当然ですよね)。

後者の「包囲される」のを防ぐには〝戦線の形成〟が必要です。ユニットは，敵のZOC（部隊のまわり6ヘックス…第2図）に入ると移動が終わってしまうルールなので，これをうまく使って戦線を作り，後方に敵をまわりこませないようにするのです(第3図)。このとき深手を負ったユニットを補充のために退却させるには，戦線の穴をうめるための予備のユニットも必要です(第4図)。図で示したものは，あくまでも例ですので，ZOCと地形効果を良く考えて自分なりの戦線を築いて下さい。

二つめの「兵器の特性を良く知る」とは，言うまでもありません。マニュアルをじっくりと読み，その対応を頭にたたきこんで下さい。強力な対空能力をもつローランド2は逆に，地上攻撃力をまったくもたないとか，レオパルド2は陸上兵器で一番強力だが，戦闘ヘリのヒュイコブラには結構もろいという様なことです。

攻撃率表（**第1表**）と簡単な対応表（**第2表**）を示しておきますので良く考えて下さい。

▶あの一マイコン編集部にはたくさんの担当さんがいますね？でもそれみんな㊥で表すんですか？そしたらどーやって見分けるのですか？K子さんおせーて!!　徳島県だよ！・タコルトン
【ちなみに私はカクレ担当です。(K子)】

三つめの「ユニットの補給・補充状態を知る事」は，実はもっとも重要なことなのです。いくら陸上での最強部隊のレオパルド2でも，機数が半数の5機しかなければその威力は半分以下となり，さらに全滅させられ可能性は倍以上になります。後半戦においてランクが高い（A，Bなどの）ユニットが全滅してしまうときの悲しさは宝くじが一番違いではずれたときのものに匹敵します（変なたとえだな…）。

また，一昔前に流行った「冷蔵庫，電気なければただの箱」という言葉同様に，戦車も燃料がなければただの鉄くずなのです。弾薬があればまだ砲台としては使えますが，それもなければただのバリケード，航空機ユニットに関しては燃料がなくなれば墜落（＝消滅）してしまうのです。この様な事がないように補給線の充実，補充体制の完備が必要になるわけです。すなわち「委積（財貨）なければすなわち亡ぶ」わけです（まあ「大戦略」には兵員の食料まで考える必要はありませんから……）。

●第1表　攻撃率表

名称＆武器	F 16	Har	A 10	Cor	Hue	Iro	Leo	AMX	Gep	Rol	Sup	Trn	Inf	Inm
F-16C（戦闘機）：Missile	55	60	60	60	60	65	0	0	0	0	0	0	0	0
：L-Gun	35	40	55	45	60	60	15	20	15	15	30	30	25	25
ハリアー（戦闘機）（Harrier）：Missile	50	55	65	55	60	65	0	0	0	0	0	0	0	0
：L-Gun	15	35	45	40	70	75	20	25	20	20	40	40	35	35
A-10（攻撃機）：Bomb	0	0	0	0	0	0	40	45	40	45	50	50	50	50
：L-Gun	5	10	20	15	30	35	41	46	40	45	45	45	30	30
コルセア（攻撃機）（Corsair）：Bomb	0	0	0	0	0	0	40	45	40	45	50	50	50	50
：L-Gun	15	30	35	30	40	45	15	25	20	20	40	40	25	25
ヒュイコブラ（戦闘ヘリ）（Hueycobr：Missile	0	0	0	0	0	0	55	65	50	50	70	70	40	40
：L-Gun	2	5	5	5	20	25	10	15	15	15	35	35	30	30
イロコイス（輸送ヘリ）（Iroquois）：L-Gun	1	3	3	3	10	20	2	5	5	5	20	20	25	25
：NOT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
レオパルド2（戦車）（Leopard-2）：Cannon	0	0	0	0	0	0	50	60	55	60	70	70	58	58
：L-Gun	1	2	2	2	10	15	0	0	0	0	10	15	35	35
AMX10-RC（装甲車）：Cannon	0	0	0	0	0	0	25	50	40	50	60	60	54	54
：L-Gun	0	0	0	0	7	10	0	0	0	0	10	15	30	30
ゲパルト（対空戦車）（Gepard）：L-Gun	40	50	45	50	55	60	10	25	20	25	30	30	30	30
：NOT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ローランド2（対空装甲車）（Roland-2）：Missile	60	65	60	65	70	75	0	0	0	0	0	0	0	0
：NOT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
補給車（Supply）：S-Gun	0	0	0	0	10	15	0	0	0	0	20	25	20	20
：NOT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
輸送トラック（Transport）：S-Gun	0	0	0	0	10	15	0	0	0	0	20	25	20	20
：NOT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
歩兵（Inf-I）：S-Gun	2	3	3	3	10	15	1	2	1	5	10	15	40	45
：NOT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
工兵（Inf-M）：Missile	15	20	20	20	30	40	25	40	30	40	50	50	29	29
：S-Gun	1	2	2	2	5	9	0	0	0	0	15	20	30	30

●第2表　攻撃成功の参考表

攻撃側＼被攻撃側	戦車	対空車両	戦闘機	攻撃機
戦車	△	○	△	×
対空車両	×	△	○	○
戦闘機	△	×	△	○
攻撃機	○	○	×	△

○：有効　×：逆襲をくらうぞ　△：互角or相互に損害ほとんどなし

わっ！地球上日本国関東地方にある首都東　京でうられている・日刊マイコン
【そんなことで驚くK子さんではございません。（K子）】

基礎編②

〝戦略〟と言っても私自身が10年も20年も「大戦略」をやっているわけではありませんから，たいしたことは言えませんが，自分のない知恵を自分なりにしぼってみたいと思います。

まず初めにすることは地図を良く見ることです。山が多いとか，空港が少ないなど見るべき点は星の数ほどあります。この観察にもとづいてユニットの生産を決めていくのです。

空港の少ない地図でA－10を大量につくったり1ヘックスしか幅のない道がつづくような地図でレオパルド2を陸上部隊の中心とするのは下の下です。こういう時は，補給車でも補給ができるヒュイコブラやハリアーをつくるなり，山地でも移動できるAMX－10をつくるなりして，その地図ごとに生産するユニットの種類を変えるわけです。そのときには陸上ユニットで，移動できない所を確認しておくことも重要です（補給車は川を通れないなど…)。

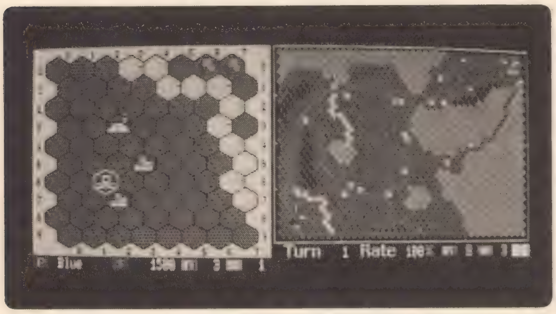
次に目標をたてます。目標なくして戦争はできません。このとき「短期的目標」と「長期的目標」の二つを立てると良いでしょう。例えば，「とにかく初めはここを戦線として，最終的にはこのルートから首都に突入する…」という様な具合にです。目標を立てることで，より積極的にユニットを活用することができるのです。

●第3表　地形の内容

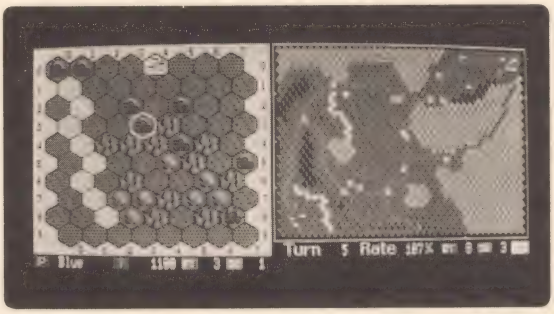
	首都(Capital)
	都市(City)
	空港(Airport)
	道路(Road)
	平地(Grass)
	荒地(Rough)
	砂漠(Sands)
	森　(Woods)
	山　(Mount)
	川　(River)
	海　(Sea)

目標を立てたら，例えばどこそこに戦線をはると決めたら初期のうちに足の速いAMX－10を生産してそこに向かわせます。これらの部隊はあくまでも後発隊がたどりつくまでの盾ですから全滅を覚悟して下さい。地形効果の高いところにおいて，後発隊がくるのをじっと待つのです。

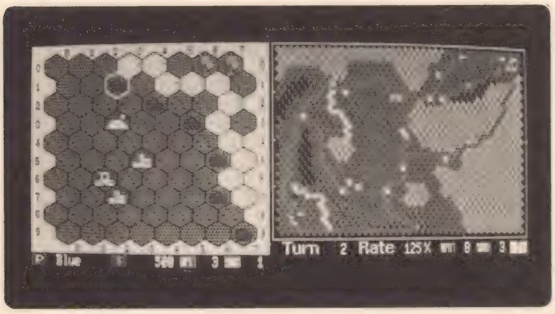
もちろん中立都市を占領しなければ軍事予算はかせげませんから，都市の占領も必要となります（これが後発の〝占領〟部隊となるのです)。このとき自分の首都のそばの中立都市は後まわしにして，トラックや輸送ヘリに歩兵や工兵（後々の事を考えると工兵が良い）を乗せ，前線近くの都市を占領させます。同時に歩兵を1，2ユニット生産して近くの中立都市を（徒歩で）占領させていくのもよいでしょう。戦線近くの都市は，戦線で被害をうけた



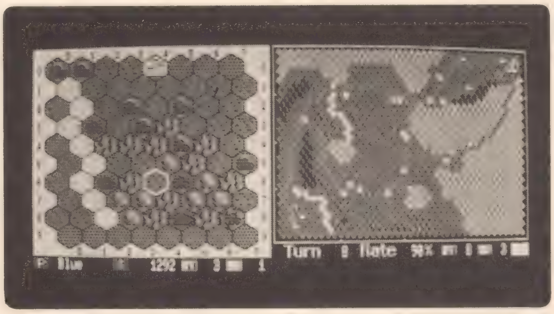
Ⓐプレイヤーが青軍で，目の前にせまっている赤軍に対して戦線をはって，首都への突入を防ごうとしています。これを例にとってみましょう。



Ⓒこの様に地形をうまく利用して部隊を配置すれば，装甲車でもレオパルド2からの攻撃に耐えることができ，反撃も可能なとります。



Ⓑ戦線の一例。装甲車で首都を守る形で配置されています。こう置けば少なくとも1ターンは敵の左方向からの攻撃より首都を守ることができます。



Ⓓ地形効果をフルに使い，さらに予備部隊を戦線の後方に配置すれば，戦線の穴をすぐにうめることができ，敵の突破を防げます。

▶奇面組が終った（原作)「ふざけた終わり方だ。」といったヤツがいた。僕も少し不自然だと思った。けど，最後のあの言葉はよかったと思う。「完」とまで書いてあるのに連さいが再開されたら，怒るぞ!!
奈良の田舎から・感動のHYPER CHIBEA
【そんなこと考えられそう。ところで私は社会人になったというのに，彼らはまだ高校生。(K子)】

ユニットの補充基地になるわけです。

後発の〝戦闘〟部隊は前記の様に地形をよく考えて，生産したものを送っていきます。山地が多ければ航空機や装甲車を多く，平地が多ければレオパルド２などを多く生産します。生産ヘックスと戦線の間が長い場合，陸上部隊ならば間に自軍都市があれば補給できますが，航空機のときは空港がないと困ります。そのときは，空港がなくても補給できるハリアーやヒュイコブラが航空戦力として有効になります。首都と戦線の中間に補給車を置けば良いのですから（そこで補給をするのです)。特にヒュイコブラは他の航空機に対しては弱いものの，対地攻撃力が強く，軍事予算も少なくてすみます。お買い得のユニットの一つですね。

中盤になり，生産力が増えてくると敵は輸送ヘリに歩兵をのせ，ユニットがいない自軍都市を占領しようとすることがあります。この時はゲパルトやハリアーで防衛させて下さい。

第１の目標たる戦線の確保ができたら，第２の戦線（より敵に深く入りこんだもの）をつくる準備をします。陸上ユニットの充実，援護の航空機の準備をととのえます。敵の攻撃は連続的ではなく必ず弱くなるときがあります。そのときこそ航空機も含めた全戦力をもって敵を突破し，新たなる目標に向かって前進します。以上のことは次の一言に要約されます。

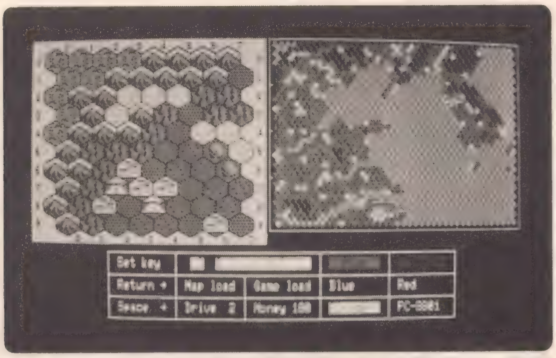
「疾きこと風の如く，徐なること林の如く，侵掠すること火の如く，動かざること山の如し，(名将の率いる軍の行動は変幻自在で）あるときは風のように迅速であり,あるときは林のように整然と緩徐で，あるときは火のように激しく攻撃し，あるときは山のように泰然自若としているものである)」例の武田信玄が用いた有名な「風林火山」の原典です。

またこれとは別に，敵の戦力を自軍戦線から減らすため，〝おとり〟部隊をつくるのも巧妙な手段といえましょう。「先づその愛する所を奪わば，衆敵といえども聴かん（敵が捨てておけない他方面の急所を衝けば，敵はこちらの思うようになるであろう)」です。

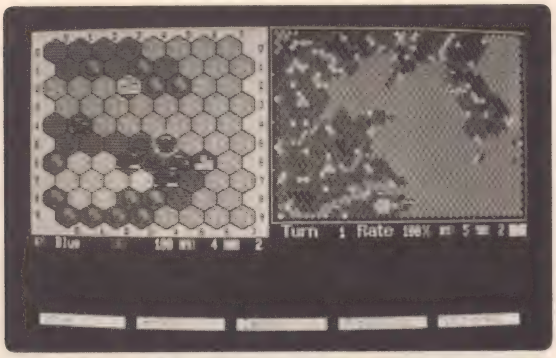
具体的には敵の手と同様に輸送ヘリと歩兵（or 工兵）を敵の兵力が近くにない敵軍都市に送ります。うまく占領できれば後続部隊を（自軍主戦線をこわさない程度に）送って第２戦線を形成してもかまいませんし，もし敵に歩兵が攻撃されて全滅しても，敵歩兵がくるまではそこは自軍の都市なのです。１ターンにつき，（自軍都市一つにつき百の軍事予算と設定した場合）敵軍と二百もの予算の差が得られるのです（敵は百減り味方は百増える)。

これは歩兵の生産費（輸送ヘリは歩兵をおろしたあと戻せばよい）をさし引いてもありあまります。第２戦線の形成についても有効な作戦であることは第２次大戦において証明されています。

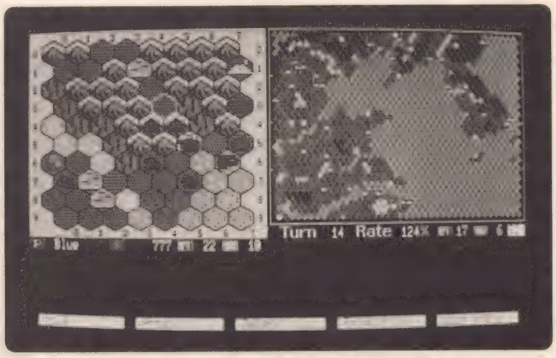
この様にだんだんと戦線を敵の首都部に近づけていき，最後に敵首都に突入するわけですが，敵の生産力が低下してきた時は，先に敵戦力の壊滅に力を入れてもいいと思います。要するに毎ターン敵の１ターンの生産力以上の敵ユニットをつぶしていけば（具体的



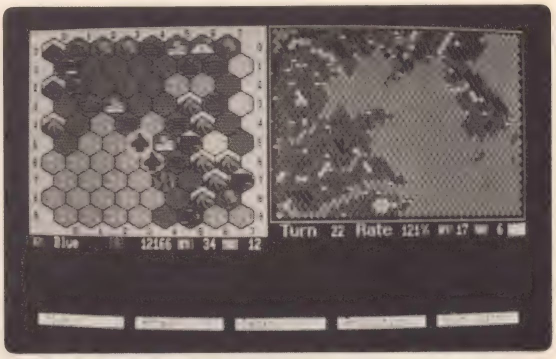
①マップは「ＢＯＫＫＡＩ」。プレイヤーは青軍を担当。長い戦いが始まる…。



②１ターン目。先発隊のＡＭＸ－10と都市占領部隊の歩兵などを生産。



③第１目標での戦線では早くも先発隊の戦闘が始まっていた。



④第１目標を達成し，第２目標の戦線形成に向けて猛攻撃！。

▶40℃程の部屋でパソコンの電源を入れるのには，勇気よりむしろ冒険心が必要だと思った。空には雷雲がひしめいていた。
千葉県・黒バラお竜
【この方の文学的表現には頭が下がります。（Ｋ子)】

には敵生産軍事予算が1000なら，生産するのに計1000以上の予算をつかう敵をつぶす)，敵の兵力は自然とおとろえていきます。これを繰りかえせば，敵首都突入時に自軍の損害が少なくてすみますし，突入も楽になります。

最終戦において，まず（どこの雑誌にも載っていることですが）敵の生産ヘックスを自軍ユニットでうめて，敵が新ユニットを生産できないようにします。このとき一つだけ注意してほしいのは，あまりにも部隊を集めすぎると接敵しているユニットが弾切れになっても後にユニットがつまっていて補給ができない状態に陥ってしまうことです。こうなると，首都陥落までに相当な時間がかかってしまいます。

まあ概略的なことはこのくらいなものです。

実践編　実際の地図を使って

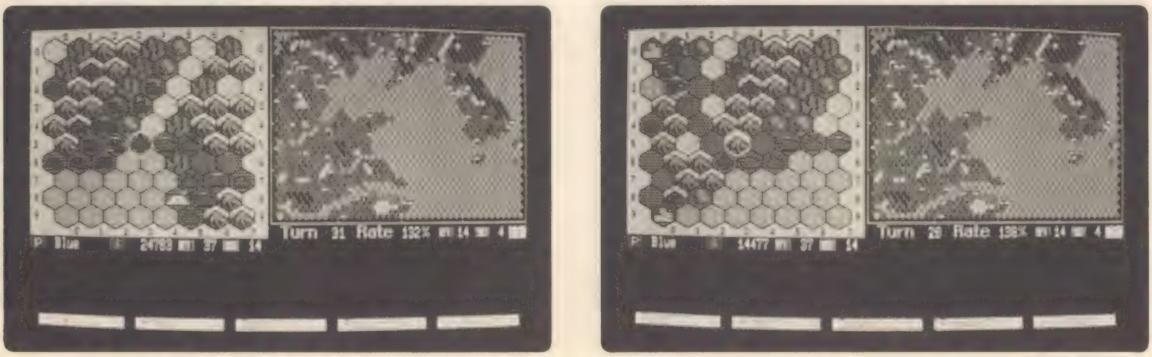
さて実際に地図上でユニットを動かしながら説明していくことにしましょう。使用する地図は「マップ・コレクション」のNo.13「ＢＯＫＫＡＩ」です。自軍は青軍を選択します。

まず地図全体を見て下さい。敵首都ソウル（いいんですかねえ）から遼島半島あたりまでは幅１ヘックスの道路があるだけであとはけわしい地形です。

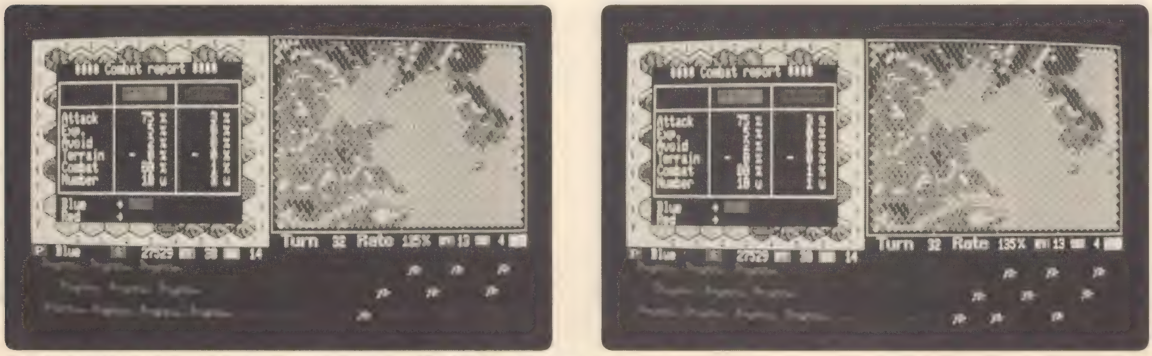
この地図でレオパルド２を大量投入すれば交通渋滞になってしまいます。レオパルド２はあくまでもパンチ力として少数を生産して陸軍の主力はやはりＡＭＸ－10にするべきです。空港もけっこう（特に北京付近に）あるので

第５図

No.13
「ＢＯＫＫＡＩ」での地名



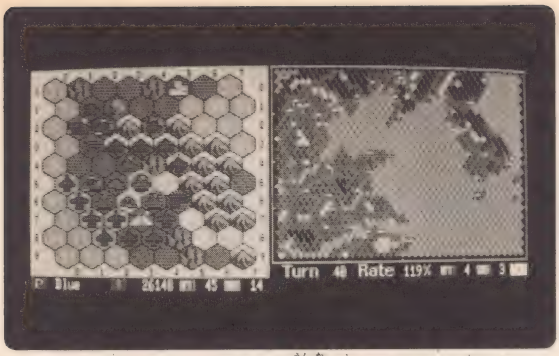
⑤ハリアーで頭をおさえて敵陸軍の進撃を防いで都市占領を援護します。



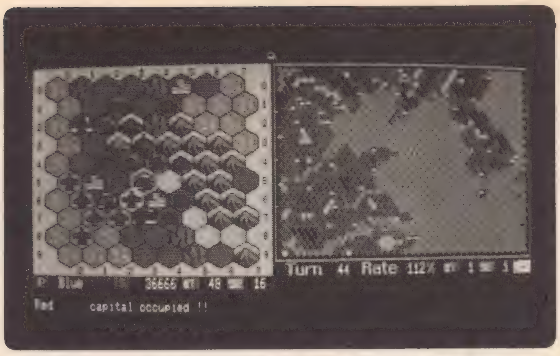
⑥戦線を突破しようとした輸送ヘリをハリアーが迎撃！敵は壊滅しました。

▶ＶＭ２を買った友人がいた。その一ケ月後ＵＭ21が出た。私はおおいに笑った。そしてこの４月私はＵＸ２を買った。そして今，ＶＸ21がでた。友はＶＸ21を買うらしい。グヤジィ～～～
大阪府・エンドウ　イサム

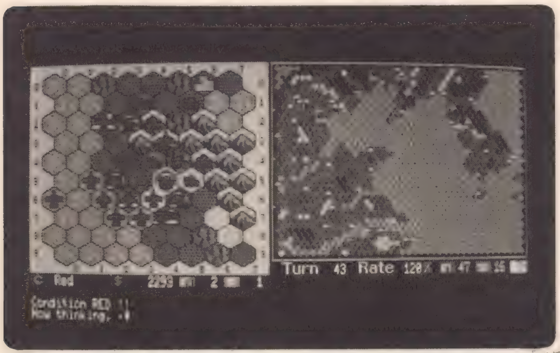
【この競争は遠々と続いてゆくでしょう。きっと（Ｋ子）】



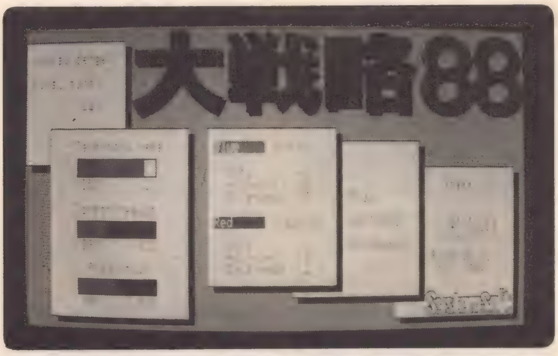
⑦戦いも終末に近づき，航空機を雲霞（うんか）のごとく敵首都に向かわせています。



⑨次のターンに歩兵と入れかえます。これで全戦闘が終わったのです。



⑧敵首都陥落寸前，こういう時は，まず首都にとにかくユニットを行かせ…



⑩ゲーム終了後にでるこの画面を見て勝利を味わって下さい。

航空兵力も生産すべきでしょう。第１の戦線は少しきついかもしれませんが，ＡＭＸ－10を全速力で行かせて北京北東部の山岳地帯～チンチョウかチャオヤンあたりにつくって下さい。

さらに輸送ヘリ＋工兵のセットを大量につくり北京周辺のおいしい中立都市密集地帯の占領にむかわせます。ここさえおさえれば前線で損害をうけたユニットもすぐに補充できます。ヘリの燃料が心配な場合はチンタオとチーナンの２空港を占領し，そこで補給をうけてから行かせても良いし，それとは別にチーナン付近に補給車を置き中継基地としても良いでしょう。

自軍首都～山東半島南部までの中立都市は歩兵の別動隊でのんびりと占領させていきましょう。ただし次の３か所は別です。山東半島と，シュイチョウの中立都市，それにパンフーの空港です。前者の半島は中～後期の敵の奇襲空挺作戦にそなえるため早めに占領しておき，防空隊を置くため，後者の都市と空港は，ユニットを戦線に送る途中での補給基地として（チャンチョウでＡＭＸ－10をクーシーで輸送ヘリをつくるとそれぞれ１ターン，２ターンでそこにたどりつくのです）必要になるからです。

北京付近の中立都市を占領し，経済的余裕ができてくると，敵も例の奇襲を行ってきます。対応策として山東半島にゲパルト２ユニットかゲパルト＋ハリアーを送りましょう。逆にこちらから済州島に空挺作戦をかけるのもおもしろそうです（陸続きでは行けないにもかかわらず)。敵の陸軍と空軍の一部が見事におとりにのることでしょう。

その一方で主戦線では戦線前進の準備をします。第２目標は遼東半島の西（東）部の戦線形成です。こまめにＡＭＸ－10でローランドなどの対空車両をつぶしておきながら北京とチンタオの空港に対地攻撃機と護衛の戦闘機（ハリアーがよい）を集結させます。敵の前線の兵力が（おとりなどで）減った所をみはからって，陸からはＡＭＸ－10とレオパルド２で対空兵器をなぎ倒し，攻撃機で敵地上兵力をつぶしていきます。

そうそう，都市の占領部隊も忘れてはなりません。このときリュイターの空港は必ず占領しておきましょう。ここさえとれば，敵の空軍を出撃したそばからたたく「もぐらたたき戦法(？)」をとることができます。（ちょっと高価ですが）Ｆ－16が適任です。山東半島の兵力もゲパルト１ユニットを残してあとは戦線にもっていきます。この半島への敵の空挺作戦もこの空港からの空軍でつぶせますから。ただ，チンタオの空港は有効に使って下さい。

前線に兵力が集中するようになると敵は直接自軍首都に空挺作戦をかけてこようとするときがあります。これには空軍の全力をもってたたき潰して下さい。こんな事でいきなり負けては元も子もありません。

さていよいよ朝鮮半島への突入ということですが遼東半島東部～ピョンヤン付近には敵の最強陸軍部隊がたむろしていることでしょう。爆撃機を存分に使って壊滅させて下さい。先に航空戦力で敵ユニットを全滅させ，あいたヘックスに自軍の陸軍を進入させるの

▶担当さん，多部田氏と電波正社員の給料，どちらが高いですか？（うそっこなしダヨ）
千葉県・玉田淳一
【どっちだと思います？（K子）】

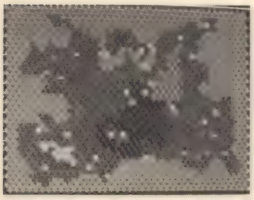
がうまいやり方です。つらく，長い戦闘になるでしょうが，ＡＭＸ－10を山越えさせるなどしてとにかくがんばって下さい。

朝鮮半島へ突入したら前記の経済戦を行うのが上手なせめ方です。あとは敵をじゅうりんして勝利の味をかみしめて下さい（そんなにうまくいくのだろうか）。

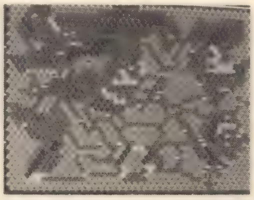
最後に

この記事を読んだ人の中には「チンタオをとったらすぐに敵首都に空挺作戦をかけるべきだ」とか，「お前のやり方では遅すぎる」と言う人もいるでしょう。それでいいのです。ＲＰＧやＡＶＧと違いシミュレーションには無限の解き方があるのですから。そしてシミュレーションとは〝結果〟よりも〝過程〟を楽しむものであるべきなのですから。

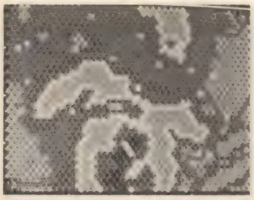
(by 猪野清秀)



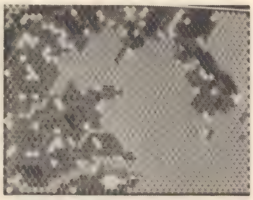
⬆No. 1「Island Kapal」
中央の２空港を取り，敵首都への足がかりにしよう。



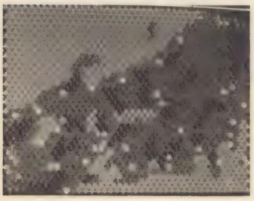
⬆No. 5「Cold War 2」
道路のやたらと多いマップです。初期設定の都市の数の差が多いような気が……



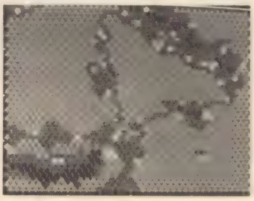
⬆No. 9「Grate Lakes」
その名の通りアメリカの五大湖とその周辺。さて，湖の名前を全部言えるかな？



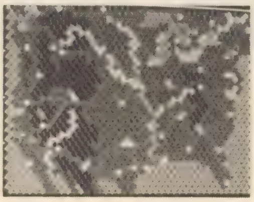
⬆13No.「BOKKAI」
今度のオリンピックが楽しみな朝鮮半島と，中国を含めた，きれいなマップです。



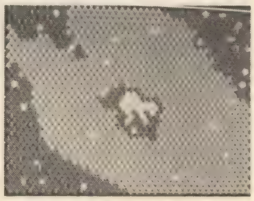
⬆No. 2「チュウブニンホンWars」
道路ぞいの進軍，新潟あたりが激戦地になるかも……。



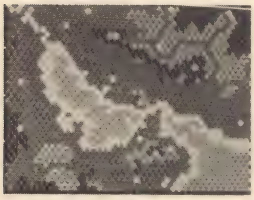
⬆No. 6「TYRRHENIAN SEA」
左側の道路は，補給車はひっかかってしまい進めません。よく考えないと……



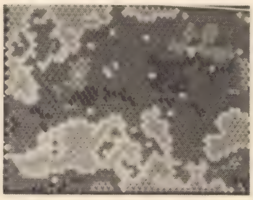
⬆No.10「G. U. S. A. MAP」
ミシシッピー川を先に征したものが勝利を握るでしょう。



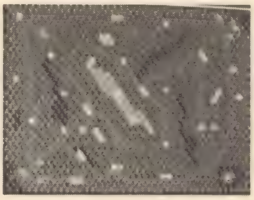
⬆No.14「Darike Desert」
砂漠がいっぱいのマップ。中央のオアシスを早く確得しよう！。



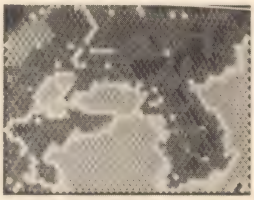
⬆No. 3「Middle East」
ホルムズ海峡から進入する装甲車はヒュイコブラでむかえ撃て！



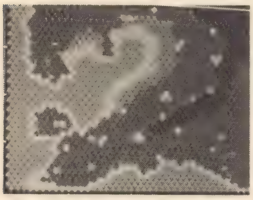
⬆No. 2「European Wars」
空港が少ないのでレオパルドとＡＭＸ－10でガンガン進撃しましょう！



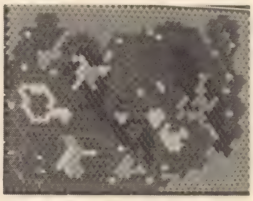
⬆No.11「Forest Battle」
森がたくさんあるマップです。やはり陸上部隊の使い方しだいでしょう。



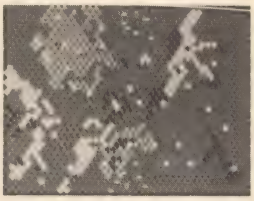
⬆No.15「Korea & China」
私はこのマップで青軍をやり，16ターンで終わらせたことがあります。



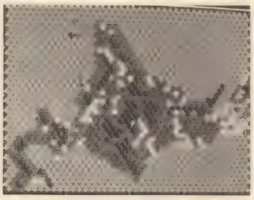
⬆No. 4「Seaside War」
湾内の島はヘリ＋歩兵，湾ぞいに陸上ユニットで進撃だ！。



⬆No. 8「Namdabea Hanto」
赤軍の，地形を使った半要塞をいかに突破するかが鍵となるはず。



⬆No.12「NO ROAD AIRPORT」
空港や道路が一つもない！地道な努力をするしかありませんね……



⬆No.16「HOKKAIDO」
青軍は歩兵や装甲車を山地にかくしてゲリラ戦などいかがでしょうか。

※参考文献　「孫子」金谷治訳注（岩波文庫）
「大戦略88ユーザーズマニュアル」（㈱システムソフト）

※問合せ先
㈱システムソフト　092(714)6236

▶全国の高校生諸君，日テレの「全国高等学校クイズ選手権」を知っているかな？今回は私（他友人２名）が出るから，さぁ，テレビを見よう！（地区予選で落ちたりして）
和歌山県・常識の勉強をしている塩見なぎさ
【健全ですね。ところで結果はどうだったんでしょ。（K子)】

COMSIGHT（コムサイト）

NEWタイプ プログラミング・シュミュレーションゲーム!!

"COMSIGHT"って何?

ぬあ～！そこだぁ～，右だ右！違うそっちじゃない～。あっバカ！「ちゅどーん」くっそ～！「パリン」…

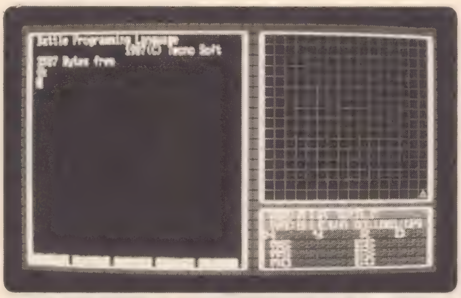
あ，どうも失礼しました。つい，このタイプのゲームにはエキサイトしてしまうもので。さて「ＣＯＭＳＩＧＨＴ」って何でしょう？（と強引にもっていく）そう，古くはＭＺ－80Ｂ用の「スターフリート」や「プラネットウォーズ」，最近では「ＰＬＡＺＭＡ ＬＩＮＥ」，「オービットⅢ」など３Ｄモノで実績のあるテクノソフト社の最新作の「プログラミング・タンク・バトル・シミュレーション」です。

この「プログラミング……」というのは簡単に言えば，自分で移動や攻撃のパターンを，専門の言語でプログラムしプロレスのリングの様なバトルフィールドで，コンピュータ側のバトルタンクや他の人の作ったタンクと闘わせる，というものなのです。

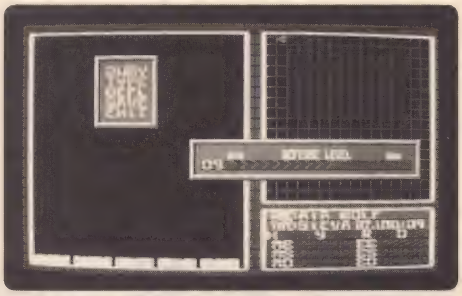
自分だけのタンクを作ろう!

タンクの行動を決定させるためにユーザーが組むプログラムの言語はＢＰＬ（Battle Programming Language)と呼ばれています。何かやたらと難しそうな名前ですが中身はＢＡＳＩＣにタンクコントロールコマンドと呼ばれるものが加わった程度のものですから，誰でも気軽に組むことができます。

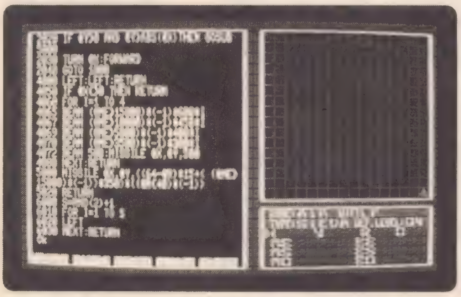
タンクのプログラムはそのタンクの生命と同じ様なものですから，プログラムを組むということはつまり自分のタンクに生命をふきこむということなのです。ですから適当にプログラムを



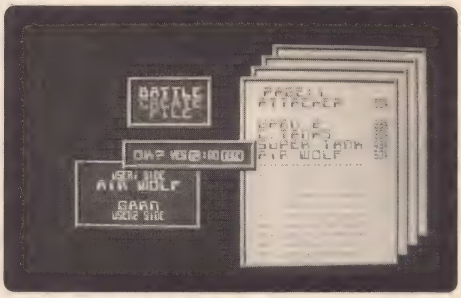
▲クリエート画面。これから自分のプログラムを作るのです。



▲ディフェンスレベルの設定では，防御力を決定します。

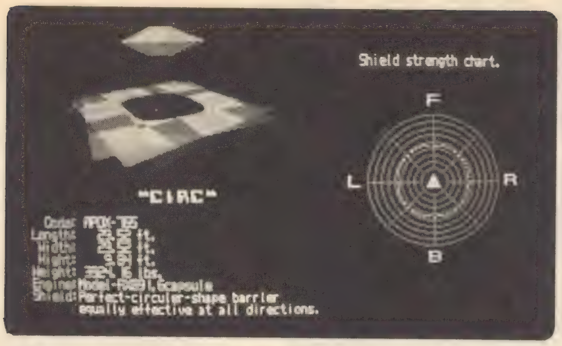


▲プログラムの一部です。どうです，ＢＡＳＩＣと変わらないでしょう？

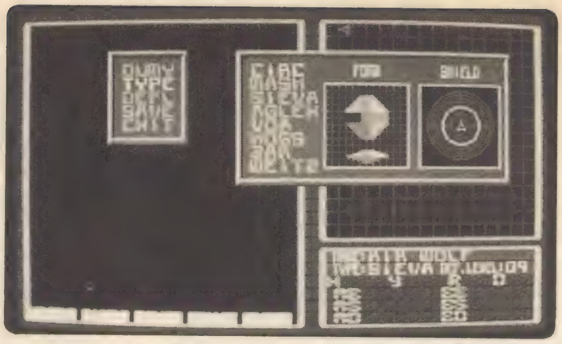


▲この画面で対戦相手を決めて，いよいよ戦闘の開始！となるわけです。

▶コ○コー○主催のフ○ッ○ュサウ○ズコンテ○トは，タダで小比類巻かほるや，爆スラを聴けた。い～だろ～，Ｋ子!! 爆スラのコンサートをのばした富山・斉藤康信
【中野って早大出身でしょっ。何考えてるのかしらん。（Ｋ子)】



▲オープニングでの紹介図でこれは「ＣＩＲＣ」ぐるぐる回るのです。



▲エディタの「機種選択」では，この様に形を見ながら選べます。

打ちこむとバトルタンクは適当にしか動いてくれないわけです。初めのうちは，あらかじめディスクに入っているサンプルのプログラムを参考にして，よりよいものを作っていきます。

また，攻撃パターンもこのプログラムに組み込みます。武器はミサイルとビームの二種類あり，どちらの武器も一長一短（ミサイルは前方左右 45° まで撃てるが，着弾まで時間がかかる。ビームは瞬時に着弾するが，真正面にしか撃てない）です。長所をうまく生かしてプログラムに組み込みます。

最後にバトルタンクの種類とディフェンスレベルの選択をします。バトルタンクは８種類あり，それぞれ各方向に対する装甲の厚さが異なりますし，見た目も違います（私はＳＩＥＶＡがおすすめです）。

またディフェンスレベルというのは，いってしまえばバリアーの強さのことで大きければ大きいなりに防御力は増えますが，エネルギーも多く消費します。

さて，自分のタンクが完成したら，シミュレーションエリアで動作確認をします（しかし，シミュレーションゲームの中でさらにシミュレーションをするのは変な気分ですね…）。おかしい所は修正して，間違いがなければ，ＳＡＶＥしてからいよいよバトルスクリーンでの熱く激しい闘いの開始となるわけです。

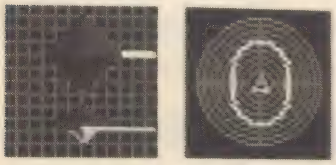
とびかうビーム！炸裂するミサイル！

バトルタンクをつくるまでの過程は前記の様なものですが，やはり自分でつくったタンクがバトルフィールド上でちょこまかと，しかも（ワイヤーフレームでない）３Ｄで動くのですから自分の考えていた通りに動いたときの感動は言葉ではいい表すことはできないでしょう。また自分のタンクの目の前をビームがかすめるとき（ちゃんと見えるんですよ。これが）はヒャッとしますし，自分のタンクが敵のタンクにやられた時は思わず持っていたコーヒーカップを握り潰してしまうかもしれません（冒頭の「パリン」がそれです）。

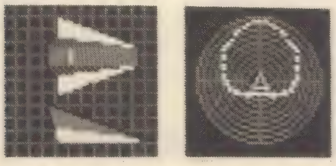
初期設定は同じであるし，人間のつくったものですからどこか必ず弱点があるはず，万能のタンクなどつくれるわけがないのです。にもかかわらず人は，より完璧なバトルタンクをめざし，プログラムの改良を続ける……。人類の永遠のテーマですな，これは（オーバーすぎる気もする）。

おもしろいものは皆でやろう！

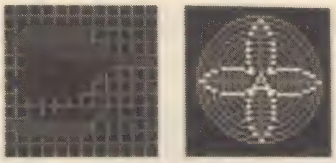
このソフトの特徴の一つに，自分一人でじめじめと遊ぶだけでなく様々な人と対戦できる事があります。友人に「ＣＯＭＳＩＧＨＴ」を持っている人



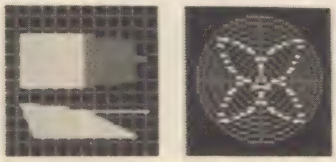
▲これは「ＭＡＳＨ」。いかにも砲台という形をしてますね。



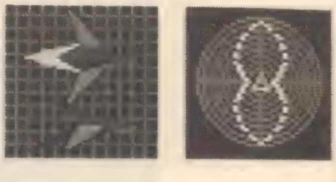
▲こちらは「ＳＩＥＶＡ」。私のもっともお気にいりのタイプです。



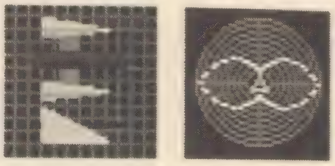
▲この機種は「ＡＧＬＥＸ」。前後左右には強いのですが……



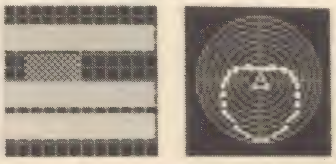
▲これは「ＶＯＡ」。旋回中に攻撃をうけないと，シールドの効果が……



▲この「ＨＯＧＳ」というタイプは形がやたらとカッコイイのです。



▲こちらは「ＺＡＲ」タイプ。見ての通り，横のシールドが強いのですが……



▲最後に「ＷＥＩＴＺ」。敵に後を見せてミサイルで攻撃，ですか……

▶僕の家には，ソニーのＳＬ－ＨＦ900と，ＳＬ－ＨＦ３（いずれも，ベータ，ハイバンド・ｈｉ－ｆｉ）があります。ついでに言ってみれば，キャノンのワープロ・α100なんてのもあります。さらに，ミノルタのα－7000もあります。こんな僕は，贅沢なのでしょうか。

フラン県がいる新潟県・ＡＮＧＥＬ

【これで彼女もいらないネ！（Ｋ子）】

①スタート画面。敵タンクの姿はまだ見えず……

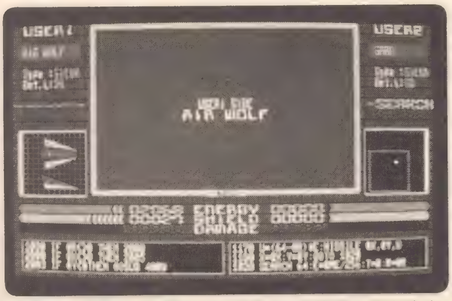
②敵タンクからのミサイル攻撃！果たしてよけることができるかな？

③ビームが目の前を通りすぎる瞬間！ちゃんと見えるのですよ。これが。

④ついに正面に向かいあい，ビームの応酬。勝利はいずれの手に？

⑤ビームだけでなく，ミサイルも全力で攻撃。

⑥ついに敵タンクを撃破！３Ｄで分解していく様子をとくと御覧ください。



⑦我が愛機の勝利！プログラムの差がでましたね。

がいれば，その人とタンクバトリングをしてもいいでしょうし，人数が多ければ総あたり戦やトーナメント戦をして，優勝者には賞品を贈呈！なんてのもいいかもしれません。

さらにテクノソフト社にはホストステーションが設置されており，音響カプラーを持っていれば電話回線を使って全国各地の（ひょっとしたら全世界の）人との“熱き闘い”をくりひろげることができるのです。電話代は心配いりません。Down Load 方式を採用しているので，１本のプログラムにつきたったの１分半(1200ボーの時)で済んでしまいます。勝った方は，ホスト局に登録されるそうですし，「コムサイト・カップ」なるものも予定されているそうです。それから今日ではまだあまり普及はしていませんが，アマチュア無線を使ったＴＮＣによるパケット通信もサポートされています。

特集

▶現在，就職試験の勉強中である。うっ！この問題が解けない!!苦しみにもだえて，顔を上げると，本棚にはマイコンがあった。その後のことは，言うまでもないだろう。これが載るころには，採否が決定されていると思う。これを見て，後悔しないように頑張るつもりだが，本棚には，…………
北海道・Ｘ68000大好き少年なんですよ
【今年の解禁日は８月20日かしら？ＮＴＴに行けば，きっとＴＶに出られるよ！（Ｋ子）】

最後に……

とにかく，このソフトはこのたぐいのシミュレーションゲームの中でのNo.1といっても良いほどのできであるということと，3Dの見ばえの良さということで，間違いなく「買い」のソフトだと私は思います。操作性も良いですし……。

まだ余裕があるようですので，プログラミングについて二，三言っておきますと，

①文法上のバグは完全にとっておくこと。動作確認の時はエラーメッセージのみで済みますが戦闘中にエラーがでると，その時点で負けとなってしまいます。プログラムミスで負けてしまっては泣くに泣けませんから…。

②ミサイルとビームをうまく使いわけること。ビームとミサイルは前記の様に一長一短の特徴を持っています。ビームは自分の真正面に敵がきたとき発射する，ミサイルは偏差射撃(※1)をするくらいの芸当を（プログラムをうまく組んで）自分のタンクにさせるくらいでないと勝てませんよ。

さて原稿も終わったことだし，我が愛機「ＡＩＲ ＷＯＬＦ」の改良にでもとりかかりましょう。

(by猪野清秀)

※1偏差射撃：遠くの敵に対して射撃するとき，発砲してから着弾するまでに敵がどのくらい移動するかを見こして，ある程度目標より前に向けて撃つこと。

ＰＣ-8801mkIIＳＲ／ＦＲ／ＭＲ（5"2Ｄ×2枚組）／6,800円
Ｘ１／Ｘ１turbo（5"2Ｄ×2枚組）／6,800円
㈱テクノソフト　09566(33)5555

●リスト1　コンピュータ対戦プログラム

《メインルーチン》

```
1000 S=((@R=0)OR(@R>64))*(-1)*64+((@R<>0)AND(@R<65))*(-1)*@R ←サーチする範囲を決める
1010 SEARCH S ←1000行で決められた範囲でサーチする
1015 IF @X=0 AND @R<=32 AND @Y>0 THEN GOSUB 4060←敵が真正面にいて4ブロック以内ならビーム発射サブへ
1020 IF @R<>0 THEN 2000←敵がいれば敵処理サブへ
1030 IF @X=8 AND @Y=8 THEN LEFT ←自分の前と右手に壁があれば左旋回
1032 IF @X=-8 AND @Y=8 THEN RIGHT ←自分の前と左手に壁があれば右旋回
1036 IF @Y=8 AND ABS(@X)<>8 THEN GOSUB 6000←自分の前のみに壁があれば旋回サブへ
1040 FORWARD:SEARCH 8:IF @Y<>8 THEN FORWARD←前進してもし壁がなければもう一歩前進
1050 GOTO 1000
```

《敵処理サブ》

```
2000 IF @X<>0 THEN 2005←真正面に敵がいなければ
2003 IF @Y<0 THEN GOSUB 4000←敵が自分の後方にいれば単純旋回サブへ
2004 FORWARD←前進
2005 '
2010 IF @Y<0 THEN TURN @X:TURN@X:GOTO 1000←敵が後方にいれば旋回してメインルーチンにもどる
2020 IF @Y>0 AND @Y>ABS(@X) THEN GOSUB 5000←敵がミサイルの発射有効範囲にいればミサイル発射サブへ
2030 TURN @X:FORWARD ←敵のいる方へ回転
2040 GOTO 1000←メインルーチンへもどる
```

《単純旋回サブ》

```
4000 LEFT:LEFT:RETURN ←2回左へ曲がる(=旋回)
```

《ビーム発射サブ》

```
4050 IF @X<>0 THEN RETURN ←もし敵が真正面にいなければメインルーチンへもどる
4060 FOR I=1 TO 4 ←攻撃ルーチン(4060~4080)
4065 BEAM (@ME>15000)*(-1)*600*I ←エネルギーの残りが15000以上なら600かけるFOR~NEXT係数のビームを発射
4067 BEAM (@ME>10000)*(-1)*450*I ←エネルギーの残りが10000以上なら450かけるFOR~NEXT係数のビームを発射
4069 BEAM (@ME>5000)*(-1)*400*I ←エネルギーの残りが50000以上なら400かけるFOR~NEXT係数のビームを発射
4070 BEAM (@ME>3500)*(-1)*300*I ←エネルギーの残りが3050以上なら300かけるFOR~NEXT係数のビームを発射
4072 BEAM 500:MISSILE @X,@Y,500 ←500ユニットのビームと500ユニットのミサイルを発射
4080 NEXT:RETURN
```

《ミサイル発射サブ》

```
5000 MISSILE @X,@Y,((64-@R)*15((@ME>15000)*(-1))*350)*((@R<40)*(-1)) ←エネルギーの残りと敵との距離に応じたユニットのミサイルを発射
5020 RETURN ←メインルーチンへもどる
```

《旋回サブ》

```
6000 S=RND(2)+1 ←何回左へ回るかを乱数で決める
6010 FOR I=1 TO S  ┐
6020 LEFT          ├←旋回してメインルーチンへもどる
6030 NEXT:RETURN   ┘
```

※ ユニット➡エネルギーの単位です(初めは30000ユニット用意されています)

▶人まちがい　その2　これからウツボのバーディ・パットです。失礼　G・ノーマンでした。
P.S. K子さん，2ヶ月前に出したハガキを採用しないように。
石川県・古尾谷雅人に似ている南口仁志
【温故知新。古いものには味わいがあるんです。(K子)】

歴史的名将との熱き戦い再び

◉シナリオ集 ——— 高田 政明

あの「アート・オブ・ウォー」に待望のシナリオ集が出ました。

アート・オブ・ウォーに添付のシナリオだけでは物足りない方，またもっと難しいシナリオで戦ってみたいと思われているユーザーに最適です。

これがシナリオ集の内容だ！

シナリオ集には11編の考え抜かれ厳選されたシナリオが入っています。

ではシナリオ集に入っている11のシナリオを解読していきましょう。

●兵は迅速を尊ぶ（気狂いイワン）

「森の中央の砦を攻略せよ」との命を受けたあなたは，難なく砦に到達することができた。途中でさしたる抵抗も受けず，砦には敵兵の影も無かった。不信に思ったあなたは，四方に密偵を放って情報を集めた。情報を受け取ったあなたは，状況の急変に驚いた。何と敵は，森の出口の道という道を塞ぎ，砦に閉じ込めようという作戦を立てて，援軍を呼んでいたのであった。

あなたは，士気の高さを頼りに，数少ない兵糧を持って最後の戦いを挑むのであった。

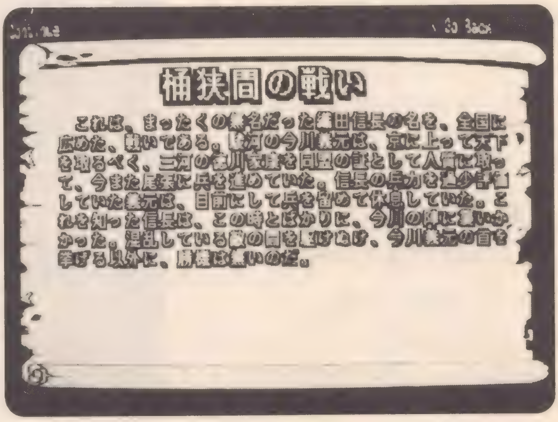
●桶狭間の戦い（ナポレオン）

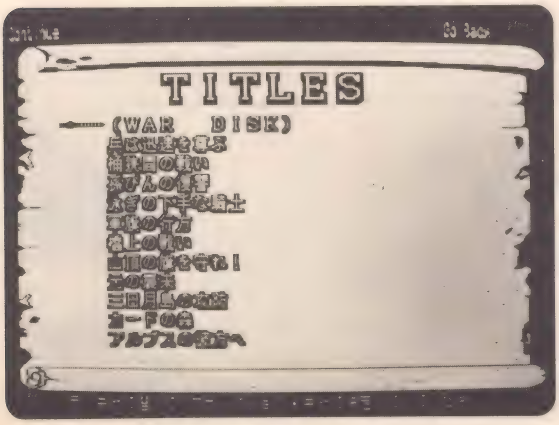
これは，まったくの無名だった織田信長の名を，全国に広めた戦いである。駿河の今川義元は，京に上って天下を取るべく，三河の徳川家康を同盟の証として人質に取って，今また尾張に兵を進めていた。信長の兵力を過少評価していた義元は，目前にして兵を留めて休息していた。これを知った信長は，この時とばかりに，今川の陣に襲いかかった。混乱している敵の間を駆けぬけ，今川義元の首を挙げる以外に，勝機は無いのだ。

●孫びんの復讐（孫子）

孫武の子孫である孫びんは，親友に裏切られて，膝から下を切り落される刑に処せられてしまった。彼は魏を脱出して斉に向かい，機会を待った。

斉の威王が孫びんを兵法の師にして





▶雅子，雅子，雅子，雅子，雅子，雅子，雅子，雅子，雅子，雅子，雅子，雅子，雅子，雅子，雅子，雅子！！！
えぞ・MS DOS ver2.0
【一体何が言いたいの！（K子）】

から四年後，魏は秦に奪われた領地を趙から取り返すために趙に侵入し，首都邯鄲を包囲した。趙は斉に援軍を求めた。孫びんは，斉の軍の方向を変え，魏の大梁に向かった。大梁の守りは弱く，こちらを先に占領してしまおうという作戦だ。

孫子の兵法を熟知している彼を，果してあなたは打ち破れようか。

●泳ぎの下手な騎士(アテナ)

嵐の中で行われた戦闘は，作戦通り進んでいた。敵の大部隊に対して，まともに向かっても勝目は無いと思ったあなたは，敵を誘い出して敵の足止めのために部隊を割き，一部隊が敵の拠点を占領するという作戦を取った。作戦は順調に進み，後は川を渡りさえすればいい。大きな損害を出したこの戦闘の結果も，あとわずかで得られる。しかし，河岸に着いたあなたの見たものは，雨に流された橋の残骸だった。

●軍旗の行方(気狂いイワン)

各地で極地戦が繰り広げられている最中，果して神の悪戯か，それとも単なる偶然か，両軍の軍旗が何処ともなく消えてしまったのだ。再び旗が現れる時，神はあなたに味方するであろうか，それとも……。

●橋上の戦い(ジュリアス・シーザー)

橋の上で相見えた両軍は，まさに一触即発の状態に陥っていた。味方の精鋭部隊に対して，敵は鶏合の衆であるとあなたは考えているが，敵の数は余りにも多い。増えることの無い兵の消耗を，いかに抑えるかが，あなたの裁量であろう。

●山頂の旗を守れ!(ジェロニモ)

船に乗ってこの地に上陸した部隊は，山腹の村を制圧して丘にも守備隊を置き，山頂に旗を立てて斥候を配置したのであった。この山の周囲には五つの砦があり，そこにいるインディアンたちは，こちらを狙っているようなのだが，その戦力はいまだはっきりつかめていない。彼らは地理に明るく，山中も平地と同じ速度で行軍してくるのだ。山からの攻撃に気をつけて，是非とも勝利を収めて欲しい。

●元の襲来(ジンギスカン)

1274年（文永11年），苦戦しながらも暴風の力を借りて元の大軍を退けた日本は，石塁を築いて二度目の襲来に備えていた。そして1281年（弘安4年），火器を持ち集団戦法にすぐれた元軍は，再び大軍を送って北九州に攻めてきた。あなたの使命は日本軍の指揮をとり，死力を尽して敵の上陸を防ぐことにある。

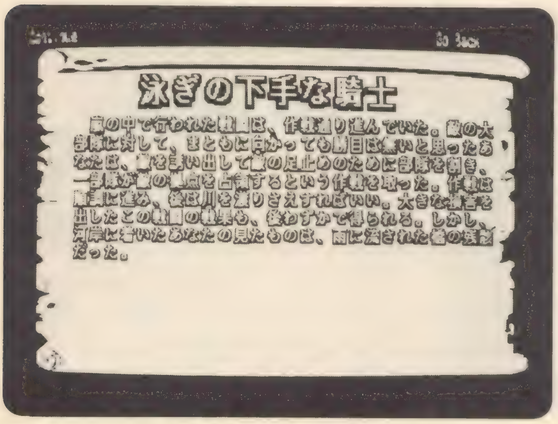
もし，あなたが敗れることがあれば，日本は巨大なモンゴル帝国の一部になってしまうであろう。

●三日月島の功防

海に浮ぶ三日月型の島，今ここに敵の前線基地が築かれつつあった。基地が完成すれば，我々にとって大きな脅威になることは間違いないであろう。一刻も早く敵の基地を叩かなければと，あなたは焦るが，敵の実体もつかみきれないのであった。

●カードの森(アレキサンダー大王)

森で平和な生活を営んでいた村人はある日森のあちこちが切り開かれ，そこに砦を築かれていることに気付いた

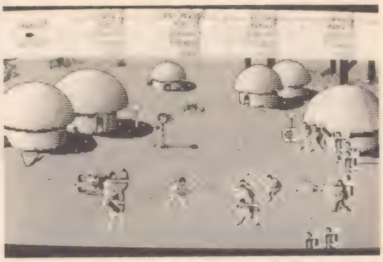


▶あう，「読者の夢みる未来のパソコン」に●▶私の作品◀●が載った。しかも絵で，これを人に言えぬ悲しみといったら……あう！
矢魔雅妥・矢魔です！
【あのアンケートで気付いた点！支部長は珍一だ！（K子)】

のだった。砦を築いたのはクラブ・ダイヤ・スペード，そして最強のハートの四軍で，それぞれがこの村を植民地にしようと狙っているのであった。食糧の供給を断たれた村人は，最後の力を振りしぼって反撃に出る決意をしたのであった。

アルプスの彼方へ（アレキサンダー）

スペイン，プロセイン，オランダが革命をつぶすために結成された同盟から脱退したのちも，英国はいぜんとしてフランス軍を寄せつけなかった。そこでフランスは，英国の同盟国オーストリアをたたく必要があった。総裁政府は，軍の主力がドイツで決戦の行われることを期待し，イタリア遠征軍には牽制の役割を与えようとしていた。しかし，遠征軍の指揮官に就任したナポレオン・ボナパルトの決断はそれと異なっていた。政府からの食料や装備の不足で，士気の低下した遠征軍を見たナポレオンは，早期決着を望んだ。彼は，オーストリア軍をイタリアから追い出し，豊かに広がっているロンバルディアの平野を手に入れるべく，アルプス越えを決意したのであった。



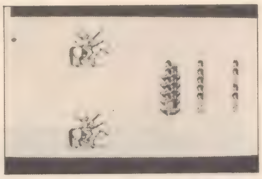
シナリオ集の特徴

流石にシナリオ集といわれるだけあって，なかなか楽しませてくれます。ユーモアセンスあふれるシナリオから一瞬の操作ミスも許されないスピーディで緊迫感のあるシナリオ，頭をフル

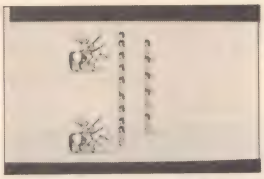
ここではいろいろなフォーメーションを紹介します。フォーメーションにはいろいろありますが，それぞれの隊形の長所，短所をよく見極めないといけません。

〔Rear〕：弓兵にとって最も有利で，彼らを危険から守る。

〔Leston〕：「歩兵軍団」が用いたフォーメーションで，〔Rear〕同様，味方の弓兵を守ってくれる。

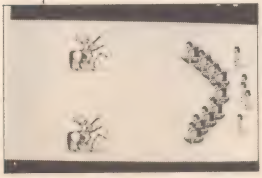


〔Dhalanx〕：「密集軍団」隊形

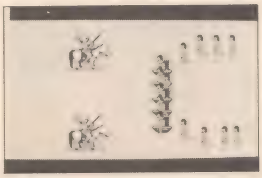


〔Forward〕：蛮人を擁する部隊が弓兵を相手に戦う場合に有効。

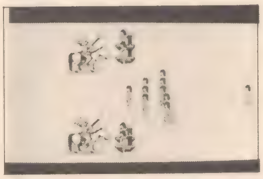
〔Rumble〕：ばらついた隊形という意味で，一見統制がとれていないようだが，弓兵を安全に配置している。



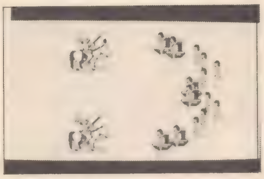
〔Wing〕



〔C〕



〔Wedge〕



〔Wave〕

▶時代に乗りおくれては………と，パソコンを始めて2年と6ケ月，頭が固くなってるので時間ばかりが過ぎ，しっかり乗りおくれております。 広島県・クロサンヘコタレソー
【経済誌の数字の羅列！これと同じほどクラッと来るのよね。（K子）】

回転させて攻略しなければならないシナリオまで，とてもバラエティーにとんでいます。

中でもユーモアセンスから見れば，「桶狭間の戦い」，「泳ぎの下手な騎士」などがあります。あっと驚く攻略法でプレイしますので気が付いたときに感動が得られるかもしれません。

マウスで操作

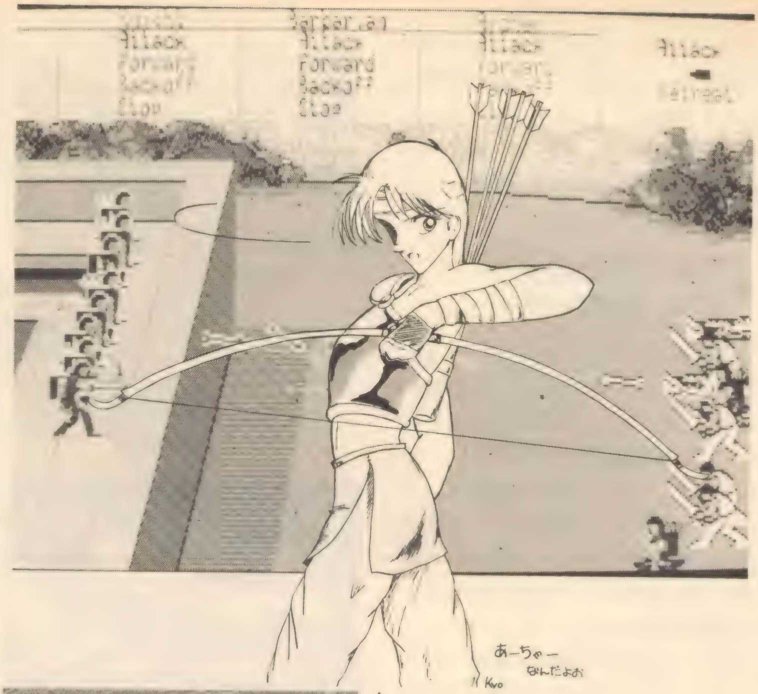
アート・オブ・ウォーではマウスの使用が可能ですが，決して操作性がよくなるとは限りません。まあ，慣れの問題だと思いますが。

シリアルなりバスなりマウスをお持ちのちょっとリッチな方はマウスで操作することをおすすめします。

八つの思考パターン

アート・オブ・ウォーには敵側の思考ルーチンが８種類用意されています。これらはすべて歴史上の名将の思考であって，アテナ，アレキサンダー，ジェロニモ，イワン雷帝，シーザー，ジンギスカン，ナポレオン，孫子という人物で構成されています。中でも孫子が最強で欠点はなく，他の７人の長所をすべて兼ねそなえています。

このシナリオ集では，それぞれの武将の特徴を知りつくした上で名シナリオに使われているので，武将を変更せず，そのままの状態でお楽しみ下さい。

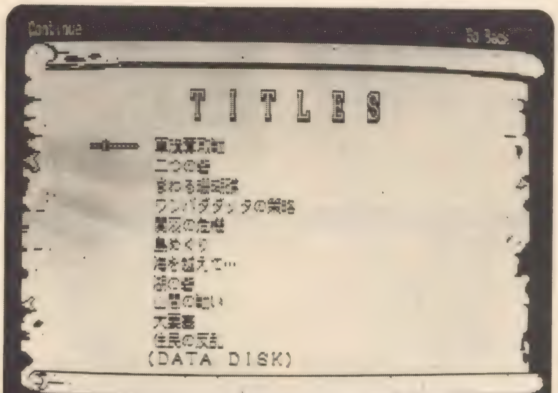


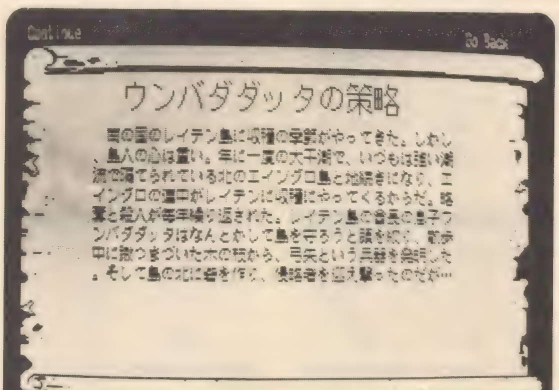
88版も出ました

いままでは98でしか楽しめなかったアート・オブ・ウォーがなんと，今度88でも楽しめることになりました。シナリオも88用に作られたものが多数収められているので，98版，そしてシナリオ集も極めてしまった方がチャレンジしてもよいと思います。

ＨＥＸにとらわれないストラテジックなウォーシミュレーションゲーム。88ユーザーのみなさん。アクションゲームばかりやっていないで，たまにはこういうシミュレーションゲームをやってみてはいかがかな？

ＰＣ−9801シリーズ（5″2ＨＤ，5″2ＤＤ，3.5″2ＨＤ，3.5″2ＤＤ）9,800円
ＰＣ−8801シリーズ（5″2Ｄ）8,800円
シナリオ集　98版　4,800円
（株）ブロダーバンドジャパン
03（341）1131





◀88版のシナリオです。

▶♪天邪鬼〜，天邪鬼，
Ｋ子さんは，天邪鬼〜。
【どの替歌？（Ｋ子）】
富山県・立て，立つんだＰ６

◀オープニング画面。カエルではありません。オーガです。

巨大タンクとのバトル タクティカル・シミュレーションゲーム OGRE

高島 早紀

『オーガ』はアメリカのヒットゲームデザイナーであるスティーブジャクソンによるボードゲーム『OGRE』を，米国オリジン社がコンピュータゲーム化したものです。

強力な火力と冷酷無比な人工頭脳を搭載した巨大戦車『オーガ』が敵軍から送り込まれてきました。司令部を破壊し，できることなら防衛部隊を全滅させ，自分は帰還する。これが『オーガ』の人工頭脳に与えられている指令です。あなたの使命はただ一つ。それは司令部を守り抜くこと。そのためにはオーガを倒さねばなりません。地形を読みとり，オーガの動きを予測し，そして各ユニットの力を充分に発揮させてやることが必要となるでしょう。勝利はどちらの手に!?

背景

戦車形式の兵器は，20世紀の終わりには再び戦場を支配するようになった。数多くの戦車が開発され，荒れ地に対応できるよう数多くの葉形のスプリングスカートを備えた武装ホバークラフトなども出現した。歩兵も昔とは違い，強力なパワードスーツを着込むようになり，とても高価なものとなった。

そして，人工頭脳を持った攻撃車輛が戦車型兵器として最後に開発された。この戦車は巨大で，全長50mにも達し，より高速であった。脚部はホバークラフト型にするとあまりに破壊されやすいので，原子力を動力としたキャタピラ状の脚部を採用し，時速45km以上で進み，1個中隊に匹敵する程強力に武装してあった。さらに厚さ2，3mの装甲が加わって，ほとんど留まることを知らぬ進撃を可能とした。この人工頭脳戦車がこれほど敵を震え上がらせるのは，文字どおりの非人間性のためであった。乗員はいない。すべてが完全にコンピュータ制御されていた。

人工頭脳戦車の真価が証明されると開発は急速であった。戦場では生身の戦闘員はひたすら出くわすことのないようにと望んだ。他の戦争車両に対しては親しみを込めて人になぞらえることがあったが，この巨大な戦車がそのように呼ばれることは決してなかった。「人工頭脳戦車」という言葉さえめったに使われなかった。

人々はそれをオーガ(人食い鬼)と呼んだ。

勝利条件

〈防衛軍の完全勝利〉

司令部が無事で防衛軍が攻撃力を30(対マークⅢの場合)か，50(対マークV)以上残してオーガを破壊した場合。

〈防衛軍の勝利〉

司令部は無事で，オーガの破壊に成功した場合。

〈防衛軍の僅差の勝利〉

司令部は無事だったが，オーガも脱出に成功した場合。

〈オーガの僅差の勝利〉

司令部は破壊されたが，オーガを脱出する前に破壊できた場合。

〈オーガの勝利〉

司令部は破壊され，オーガは脱出したが，防衛軍は全滅しなかった場合。

〈オーガの完全勝利〉

司令部が破壊され，防衛軍も全滅した場合。

操作について

「オーガ」では機種によってマウスあるいはジョイスティックでの操作がサポートされています。もちろんキーボードでもプレイすることも可能ですが，ジョイスティックかマウス(できることならマウス)でプレイすることをお勧めします。慣れの問題だとは思うのですがはっきり言ってキーボードでのプレイは体力と精神力を消費します。カーソルの動きがキーボードでは遅いです。まあ，しかしプレイ中は全ての行動がカーソルを動かすことと，クリック(ジョイスティックならボタン操作，キーボードならスペースキーを押す)のみでできるようになっているのはとても良いことだと思います。

各ユニットについて

オーガ

大砲，ミサイル，対人兵器を装備した人工頭脳戦車。この怪物から指令部を守り抜くのがゲームの目的です。(2人用プレイでオーガの側をプレイしている人にとっては違いますけど。)

オーガにはマークⅢとマークVの二つのタイプがあって，マークVのほうはさらに強力になっています。はじめにプレイするときはやっぱりマークⅢと対戦するでしょうから，マークⅢを中心に説明していくとしましょう。装甲の厚さは3m(3cmじゃありませんよ，3m!)あり，内部にダメージを与えるのは不可能です。攻撃できるのは外部に取り付けてある武器の類と，その

▶愛する子らよ。世界のために祈って下さい。私は私の元に助けを求めて来る子をマントで覆いましょう。子らよ。御父である神は，あなた方を大変愛しておられます。神は子らの破滅ではなく救いを，ごらんになりたいのです。父と子と聖霊の御名によりて。アーメン。　聖マリア
福井県・Mr. MASTER
【最近宗教が流行しているんですって。(K子)】

巨体を支える脚部だけです。次に各部分の説明に移ります。

〈ミサイル〉

オーガの持つ武器の中で最も射定距離が長く，また威力があります。オーガの脚部が無傷な状態ではその射定距離の長さと相まって，オーガから8ヘックス内にいるユニットは次のオーガの攻撃時にその射定内に捕えられてしまう可能性があります。また，ホイツァー(砲台)がオーガに対してまだ1度しか攻撃をしていないのにミサイルで破壊されてしまうということがあります（どんな場合でもホイツァーがオーガの射定距離に入る前に1度は攻撃できるはず)。これはとても大きな痛手となるのでホイツァーが後方にひかえている場合は早めにミサイルをつぶしておきましょう。もちろん司令部に対しても脅威となります。唯一の救いは発射すればなくなるということです。ただしマークIIIでは2発しか搭載されていないのに対しマークVでは6発‼（ゲゲッ)

〈主砲〉

その名の通りオーガの主砲です。一つしかありませんが（マークVでは二つ）防御能力の高い重戦車でさえもかなり高い率で破壊することができます。こちらはミサイルのように，撃ったらなくなるということは当然ありません。射定距離も3で長いほうなのでこれも早めにつぶしておきたい武器ですが，防衛能力が高くてこちらからの攻撃がなかなか成功しないので，狙う場合は同時攻撃（複数の部隊で一つの目標を狙うときに「ＯＫ」を指定しておいて，「ＦＩＲＥ」で同時に攻撃を行う方法のこと。マニュアルにやり方はのっているが正式には何と呼ぶのかわからない)を行うことにより攻撃成功率を上げ，確実に破壊すること。

〈副砲〉

中程度の射定距離と攻撃能力を持った，おそらくオーガが最も回数多く使う武器でしょう。この武器の一番怖いところは数が多いこと。四つも装備されています（マークVでは六つ）ミサイル戦車などで距離をとって戦うぶんにはこの武器に注意することはありませんが，接近しなければ攻撃できない重戦車，歩兵部隊にとってはやっかいなものです。

〈対人兵器〉

対人兵器は歩兵部隊と司令部にのみ有効な接近戦専用の武器です。重戦車，ミサイル戦車，ＧＥＶ，ホイツァーには効果がありません。というわけで，歩兵部隊の方々にはかわいそうですがほとんどの場合，対人兵器への攻撃が一番後まわしとなります（これは私の場合だけでしょうか)。

〈脚部〉

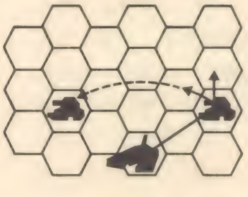
攻撃目標となる部分の中で唯一武器でない部分であり，全て破壊しつくすのに最も手間のかかる部分です。オーガは司令部を破壊するために上へ上へと進行します。オーガはがれきに進行を妨げられることはなく，無傷の状態では毎ターン3ヘックスの移動が可能です。このままのスピードでの進行を許すとあっという間にオーガの武器は司令部を射程内に捕えてしまいます。たとえ武器が尽きていたとしても，移動さえできればオーガにはその巨体を利用した体当たり攻撃が可能です。オーガを攻撃する際には武器を破壊するだけでなく，脚部への攻撃も忘れずに行わなければなりません。脚部の破壊が進むとオーガの進行速度は落ち，司令部に到達するまでの時間が引き伸ばされることになります。また，それはこちらの攻撃回数が増えることを意味します。オーガの足を止めることはオーガを破壊するための最も有効な手段でしょう。マークIIIの脚部の数は15×3＝45，マークVは20×3＝60です。

〈重戦車〉

防衛軍の主力となる戦車です。攻撃力，防御能力，移動能力は充分にあるのですが射程が短い(2しかない)のがネックとなっています。オーガに攻撃を加えようとする場合，相手の殆どの武器の射定内にとび込むことになるので，武器が破壊されていない最初のうちはかなりの犠牲を払うことになると思います。しかし一つでも多くのユニットが残るようによく考えて攻撃隊形を組むことが大事です。オーガの体当たりで，戦車を2台つぶされるような隊形はもう一度考えなおす必要があるかもしれません(**第1図参照**)。味方のユニット同志が多少離れた状態でオーガに対して攻撃する隊形ならば，体当たりによる必要以上の被害を被らなくてすむでしょう(**第2図参照**)。また，オーガの後方にユニットをまわり込ませるのも良い戦術です。なぜならオーガはまず上へ進むようにできていますから，こちらの攻撃が終わってオーガの移動となったとき，オーガはたった今攻撃を加えたユニットから遠ざかって行くことになります。そしてこちらの移動の番になったところでオーガを追いかけ，そして攻撃を加える。この繰り返しにより比較的安全に，しかも連続して攻撃をすることができるよう

第1図　オーガにつぶされてしまう体形

第2図　被害を減らす体形



▶やっとこ来た夏休み！んが，案の定，宿題がたーんと出てくれた。ううっ，なんていい先生方なのだろう。
がんばれ僕らの埼玉県・進級が危ないＫＯＵ
【いつか必ず，宿題が懐しくなりますよ！（K子)】

になります（第３図参照）。この方法は『オーガ』において，ごく基本的なテクニックなので覚えておいて下さい。

〈ミサイル戦車〉

ミサイル戦車は重戦車に比べて，攻撃力，防御能力，移動能力において劣りますが，重戦車の倍ある射程距離がその分を補っています。重戦車のときのように，オーガの後方にまわり込む戦法も有効ですが，移動能力が低く，振り切られてしまうとやっかいです。オーガは，がれきを越えられるが防衛軍側のユニットは越えられないということを胆に銘じておかなければなりません。複数のミサイル戦車での攻撃ならば，オーガの後方からよりも，左右に展開したほうが有利でしょう（第４図）。こうすれば一度に何台もミサイル戦車を失うことがなくなるのに加えて，振り切られる心配が少なく，オーガが左右に動いて防衛軍側ユニットの攻撃射程の外へ抜けようとしたときも，左右どちらかのミサイル戦車による攻撃を次のターンに加えることができます。オーガの武器が多く残っている前半では主力である重戦車以上に活躍できるでしょう。

〈ホイツァー〉

防衛軍のユニットの中で最強の攻撃力と最長の射程距離を持った砲台です。８ヘックス離れたオーガを攻撃することができますが，防御能力があまりに低く，懐に飛び込まれるとあっけなく破壊されてしまいます。ホイツァーを使ったゲームをプレイする場合は，オーガに接近される前に，脚部を攻撃して進行を遅れさせるか，あるいは長距離兵器（ミサイルと，できたら主砲も）をつぶして，ホイツァーからの攻撃が１回でも多くできるようにしましょう。脚部に数回命中させるだけで確実にオーガの進行速度を１段階落とすことができます。

〈ＧＥＶ〉

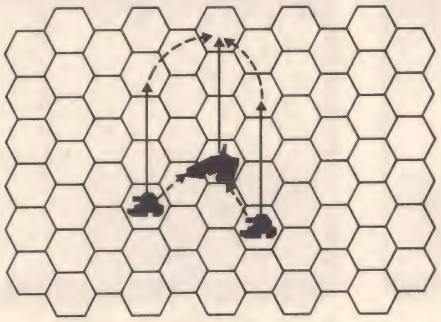
高速移動が可能なホバークラフト型戦車で，通常の移動フェイズだけでなく，攻撃の後にも移動することができます。防御能力の低さと，射程距離の短さを素速い移動によって補います。オーガの射程外から接近，攻撃，そしてまた射程外へ脱出，というのが基本的な戦術となります。生かすも殺すもプレイヤーしだいのユニットであり，様々な作戦をたてることができます。

ＧＥＶが少ない場合は（ＧＥＶの数が多い場合にやってもかまいませんが），オーガのななめ後方にＧＥＶを置き，接近，攻撃。その後，オーガが前進することを考え，ななめ後方に戻るのではなく，左右に離れます。これを繰り返すわけです（第５図参照）。また，オーガの移動力が２で，ミサイルと主砲がつぶれている場合，あるいは移動力が１でミサイルがつぶれている場合ならば，ＧＥＶをオーガの前方から安全に攻撃することが可能となります（第６図参照）。ＧＥＶ中心の防衛軍でオーガと戦う場合はなるべく早くどちらかの状態にしてしまいましょう。うまくやればその後は一つもＧＥＶを破壊されることなくオーガを撃破することもできるでしょう。

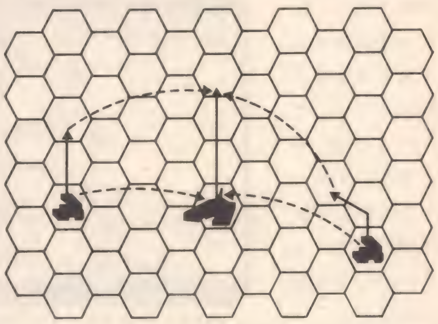
〈歩兵部隊〉

歩兵部隊は１～３分隊ごとに行動します。攻撃力，防御能力はいっしょに行動している分隊の数により変化します。分隊の数の多いほうが両方とも高くなります。オーガに隣接しなければ攻撃ができない歩兵部隊は，主砲，副砲，対人兵器，ミサイル（よほどのことがなければ歩兵部隊がミサイルで攻撃されないとは思いますが）果ては車体を使ったひきつぶしまで，オーガのあらゆる攻撃方法の目標となります。

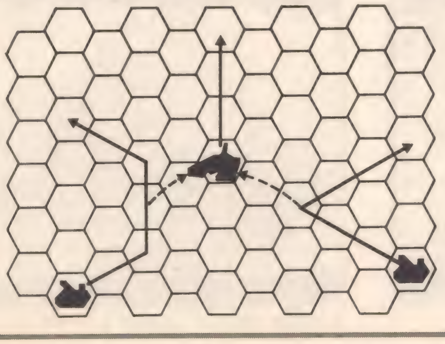
第３図　オーガの後方にまわり込む



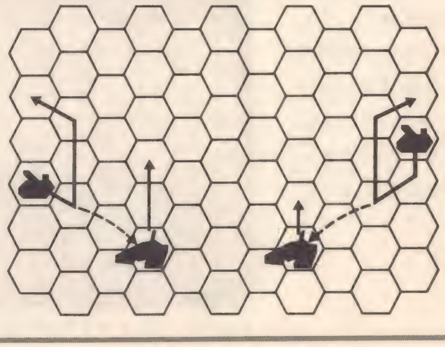
第４図　複数のミサイル戦車での攻撃例



第５図　ＧＥＶによる攻撃方法その１



第６図　ＧＥＶによる攻撃方法その２



▶８月号の219ページの文章はなんとグイン・サーガの豹頭の仮面〔改訂版〕第１話　死霊の森１ P.27・17行，P.28・16行，２ページの絵ページをはさんでP.32・７行を組みあわせた文章だっ！
P.S. 現在11巻までしかよんでないよーっ100巻まであと何年かかるかな？（12巻がほしい）
長崎県・ＦＯＵＲ
【これからの季節，読書はいいですね。私も今日神田で思う存分買ってきました。（Ｋ子）】

分隊数の減った部隊どうしをこまめに合流させましょう。移動能力はミサイル戦車と同じですが，防衛軍のユニットの中で唯一がれきの山を越えることができます。オーガへの攻撃は普通対人兵器への攻撃が最後になるので，どうしても歩兵部隊の被害は大きくなりますが，これはしかたがないようです。それから歩兵部隊は，オーガのいるヘックスに侵入というか，移動することができます。他のユニットの場合はオーガのいるヘックスへ移動すると，オーガに対する体当たりということになり，脚部にダメージを与えるのと引き換えにユニットは破壊されてしまいます。普段はそういったことをする必要はありませんが，オーガのまわりに一度に大量のユニットを集結させて攻撃するときに，スペースが足りなくて，オーガに攻撃を加えられる位置までユニットが移動できなくなることがあります。こういったときには歩兵部隊をオーガに重ね，一つでも多くのユニットが攻撃に参加できるようにしましょう。

〈司令部〉

オーガはこれを破壊することを目的とし，防衛軍はこれを守らねばなりません。攻撃力なし，移動能力なし，おまけに防御能力も全くありません。防御能力がないというのはどういうことかというと，オーガの武器の射程距離内に捕えられると，100%の確率で撃破されてしまいます。程度の差はあれど，これが破壊された時点で防衛軍側は負けが決定してしまいます（たとえオーガを破壊することができたとしてもです)。

戦術について

ユニットごとの戦術については各ユニットの説明の部分にかなり書いたので，ここでは違ったユニットを組み合わせての戦術などについて書きたいと思います。

❶．戦車同志の組み合わせ

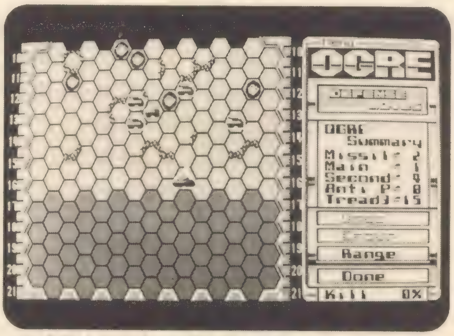
重戦車とミサイル戦車，ＧＥＶと重戦車，ミサイル戦車とＧＥＶ，あるいは３種類全てを組み合わせての攻撃ですが，それぞれのユニットにあった攻撃をとるのがやはり一番いいようで，特に組み合わせての攻撃のための戦術といったものは思いつきませんでした。ただ，ＧＥＶは攻撃力が低く，攻撃成功率が低いので，ミサイル戦車や重線車が攻撃する場合は，それを手伝って成功率を上げるようにしたほうがいいでしょう。

❷．戦車と歩兵

歩兵１分隊によるミサイル，主砲，副砲への攻撃成功率は０％です。分隊数が多くなれば攻撃成功率はあがりますが，前半のうちに歩兵と戦車による攻撃が可能ならば，戦車１台か２台プラス歩兵３分隊の組み合わせを作って，主砲，ミサイルなど，後に残すとやっかいな武器を着実に破壊していきましょう。

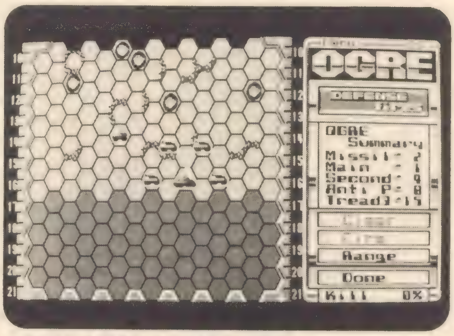
❸．戦車とホイツァー

この組み合わせの場合は普通，ホイツァーを残すことを優先して攻撃しなければなりません。多少の戦車，歩兵を犠牲にしても，まずはミサイル，そして主砲はつぶし，移動速度を落としてやらねばなりません。それができればホイツァーの強力な攻撃力が失なわれたユニットの分を取り返してくれるでしょう。ホイツァーの設置には他の兵器の２倍のコストがかかることも忘れずに。普通の戦車の２台分とホイツ

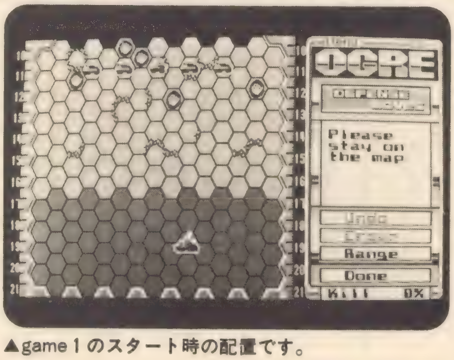


▲こう動くと，オーガはこう動きます。

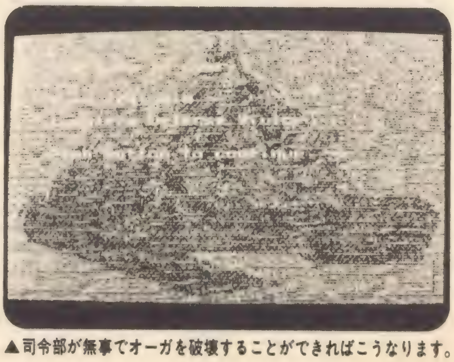
▲司令部が破壊されるとこの画面になります。



▲で，こうするわけです。FIRE!

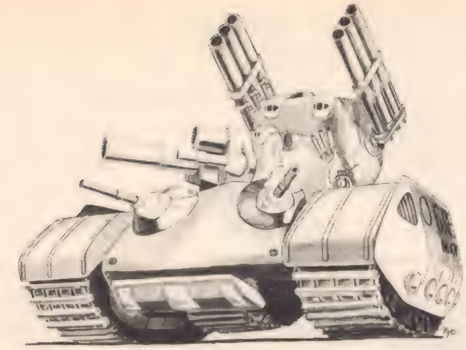


▲game 1のスタート時の配置です。



▲司令部が無事でオーガを破壊することができればこうなります。

▶愛機のＭＳＸを電源の入ったままでカートリッジを抜き，あわててもういっぺん差してしまった大バカ者は私です。 P.S. そのせいでしっかりカートリッジをこわしてしまい，6800円をムダにしました。
富山県・クラッシャージョウ
【6800円，あーそれだけあればお肉が食べられる。と今日は８月20日給料日前。（Ｋ子)】



ァーを残すために失った戦車の台数分のダメージをオーガに与えることができなければ砲台を設置する意味がありません。それから，ホイツァーを設置すると決めたのなら１台ではなく，２台以上設置し，複数のホイツァーの射程にオーガが入るよう，戦車によってうまく誘導しましょう（私はこれがうまくいかないのでホイツァーを使うのは苦手です)。ホイツァー１台が５回か６回，あるいはそれ以上攻撃を加えることができれば上出来でしょう。

❹．楽しい，もとい正しいとどめのさし方

カタイ文章を書くのに少し疲れてきたので少しくずさせてもらいます。それにオーガにとどめをさすのはそれまでの苦労が報われる瞬間ですから，やはり楽しくやらねばいけないと思うのです。

普通，オーガに最終的に残るのは脚部が少し，あるいは対人兵器でしょう。脚部しか残っていない場合は，司令部に体当たりされては困るので，あわてて最終攻撃を加え，オーガの動きが止まったとたんゲームは終了してしまいあまり楽しめません。できれば対人兵器を最後の楽しみのためにわざと残しておくぐらいの余裕が欲しいところです。対人兵器だけを残して動けなくなったオーガは戦車に対しては無力となります。残っている戦車を集結させましょう。オーガのまわりでユニットをぐるぐると回転させ，**「かごめかごめ」**をして勝利に酔うのもいいでしょう（少しアブナイね)。

とどめのさし方①

まず対人兵器を一つだけ残してターンを終了し，次のターンで全ての攻撃をその対人兵器に集中させます。攻撃成功確率は100％を越えましたか？おもむろにカーソルを「FIRE」に持って行き，クリックするわけですが，その前に「フッ」と笑うか，「ファイア」と，低くつぶやかなくてはなりません。これは案外まともなとどめのさし方です。

とどめのさし方②

全てのユニットをオーガから１ヘックス離し，身動きできないオーガを標的にして射撃訓練を行います。１ターンに１台だけ攻撃を行うユニットを決め，攻撃します。もし攻撃が外れた場合は「貴様のような役立たずはオーガの角に頭をぶつけて死んじまえっ」とばかりにオーガに体当たりさせて消滅させてしまいましょう（そんなことしちゃだめだって)。

とどめのさし方③

もうこれぐらいでやめときます。これ以上書くと私がとどめをさされてしまいそうなので…（他にも，「おまえの相手は私一人で充分だ！」対人兵器が残ってるけど歩兵を１分隊ずつ突っ込ませちゃうよ作戦とか，オーガを置いてみんなでピクニック作戦とか，いろいろあるのに……)。

●エンディング

司令部が破壊されてゲームが終った場合は炎上する司令部のグラフィックが画面に現れます。何度かこの画面を見せつけられて悔しい思いをしているうちに，オーガを倒せる日がやってきます。期待して画面を見つめていると現れたのはオーガのシルエットとそれにかぶさるノイズのようなグラフィック。「なにこれ」。(だからとどめを指すときに楽しまなくちゃ）せめて音楽くらい鳴ってくれたっていいと思うんですけど。ま，いいでしょう。

私の感想

まず言わせてもらいましょう。

「おもしろいです」。

ルールも難しくないし，自分の使うユニットの種類は五つ（実際に動かすのは四つ）だけでおぼえやすく，シミュレーションゲームをあまりやったことのない私でも一晩でのめり込みました。普通シミュレーションゲームは(ボードゲーム含めて）そのおもしろさが，わかるまで時間がかかるものなのですが，これはそういったことがありませんでした。かといって簡単なだけというわけでなく，基本的なことはきっちりおさえてあるし，「ゲームバランスが良くて難しい」といったシナリオを簡単に作ることができます。腕に覚えのある人はマークⅢと歩兵20分隊，ＧＥＶ10台ほどで対戦してみると楽しめると思います。また，このゲームはボードゲームから作られたものですが，人工頭脳を搭載した巨大戦車の進撃を阻止するというこの設定はパソコンゲームにもってこいです。２人プレイでなければ，本当にオーガはコンピュータが操作しているわけですから，夜中にパソコン相手に一人でプレイしているといやがうえにも雰囲気は盛り上がり，オーガに裏をかかれたりすると「機械の分際で生意気なっ！」などと大声を出したりするわけです（それは私だけか)。涼しい秋の夜長にこういったゲームで頭をひねるのもいいんじゃないですか？

最後に

これでオーガの記事を終わりたいと思います。書き足りなかったこともあるし，わかりにくい部分も多かったかもしれませんが，そこら辺はどうかお許し下さい。一日も早くみなさんがオーガに打ち勝つことを祈ります。

「GOOD LUCK！」

PC-9801/E/F/M/U/VF/VM/UV/VX
PC-98XL（5″2DD，5″2HD，3.5″2DD，3.5″2HD）6,800円
PC-8801/mkII/SR/TR/FR/MR
PC-8801FH/MH（5″2D）6,800円
Ｘ１/Ｘ１turboシリーズ（5″2D）6,800円
（株）システムソフト　092(714)6236

▶マイコンビルという建物が近くにありますが，何とそこの看板の字体が月マのタイトルのものと一緒なんだよね。富山のマイコン読者増加に一役かっている，とってもえらいパソコンショップの話題でした。　富山県・クラッシャージョウ新巻出ろ〜〜〜！
【今度一緒に記念写真でも送って下さい。Ｙ－ＣＯＭあたりに載せたい。(Ｋ子)】

「六角形(ヘックス)だけが，シミュレーションゲームではナイ!!」。このゲームは強くそう語っています。

江戸時代に生きる40人もの登場人物。その登場人物の身分や性格は千差万別で，選択する主人公(自分)によって，ゲームの進行が大きく変化し，命令，指示，推理，思考，策略等によって，全体的な脚本が大きく変化してきます。生き馬の目を抜くような現代社会環境の中でも，充分にいかされる内容だといえるのではないでしょうか。それぞれの人が自身の環境に応じてあらゆる戦略を用い，生き残って成功する様を興味深くシミュレートしています。複雑な予備知識(例えば多種多様な兵器の性能など)もあまり必要とせず，誰でも楽しめるゲームであるといえるでしょ

The Story of「将軍」

16世紀の日本は内乱で分裂状態にあり，各地の勢力の強い豪族や大名達が，長い間の封建制度のうえで日本国内を分割して支配を行っていた。その間，不満のある百姓達は百姓一揆等の反乱を行ったが，勢力の強い大名達は反乱を鎮め，他国に対して，武力，又はいろいろな策略をはりめぐらし，支配地域を伸ばしていった。

天皇の次の絶対的権力者である，将軍になるための争いが，各地の大名，豪族達の間で16世紀まで繰り広げられていた。関東地方の大名，義　寅長と大阪城の主君，石道和義は一段とその勢力を伸ばしていたが，その優勢は未だ予断を許さない情勢であった。大名達は配下の武士や富を使い，あらゆる策略を用いてその権力をのばしてきた。

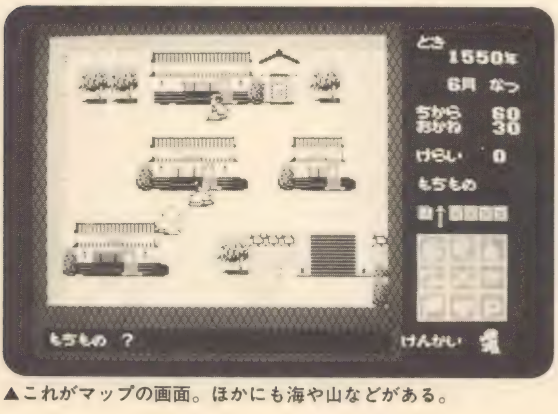
権力を欲しいまま振るっていた将軍が突然，城とその領地を残して死んでしまった。将軍の地位を狙い，大名である寅長や石道和義はもちろんのこと，各地の武士，僧侶，百姓，盗賊，飯炊き女までが策略をめぐらせだした。武力，ワイロ，富，野心，憎しみ，裏切りの渦まく中，将軍になって天下を統一するか，はたまた戦いに破れ，哀れにも討死するか……。――それは貴方の腕次第!!

ゲームの目的及び展開

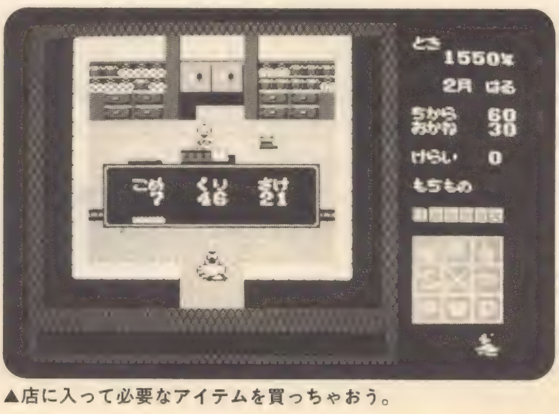
このゲームは，最終的に将軍になることが目的です。戦国時代の1550年からスタートします。この下剋上の世の中を戦い抜いて，将軍の座について下さい。

城下町，門前町，町，農村，海岸，山，野原などのＭＡＰ上に，大名，奥方，武士，農民，商人，僧侶，盗族，漁師など，40人もの人々が入り乱れて戦います。

将軍になるには，登場人物40人の中



▲これがマップの画面。ほかにも海や山などがある。



▲店に入って必要なアイテムを買っちゃおう。

▶京都の読者の皆様，マイコンルームだけじゃなくてよろしくカンパニーにも投稿をよろしく!
京都府支部長・すうぱあぜびうす
【京都の水はまずいって本当?(K子)】

から，先ず誰を選ぶかによって，ゲーム進行が大きく変化します。

そして20人の家臣，家来を従えることができると，全部で三つある城の中に“巻物”が現われます。その三つの巻物をすべて獲得すると，正式な将軍となり，天下を統一することができます。

多彩なキャラクタが変化

誰を主人公に選ぶかで，ゲームが変化します。

力のある大名の方が，将軍になるための各要素を多く持ちあわせています。侍は力を持っていますが，人を把握する力に欠けるところがあります。一番身分の低い商人や百姓では，将軍になるのに時間を必要とします。僧侶は賢いので，悪くないスタートをきれるでしょう。盗族は戦(いくさ)にかけては一流ですが，いろいろトラブルを起こす可能性があります。

それぞれの人によって，それぞれ違った野心，戦いの技術，知識，忠誠心，味方意織を持っています。

これらの数々のパーラメータ(力)は，ゲームの進行によって変化し，また変化させなければなりません。例えば，戦いに勝つには戦闘力を上げなければならないし，又，戦いで負かした相手を自分の家来にするときでも（自分が勝った場合，相手の力が全て自分の物になってしまうため），自分の力をある程度分け与えておかないと，いざ戦の段階になったときに裏切られたりしてしまうからです。

戦いについてほんの少し

戦いにおいては，プライドの低い人や，変に頭が良かったりする人は，すぐに逃げ出そうとしたりするかも知れません。なかには降参してしまう人もいます。

そして，戦いに敗れ去ってしまった人は，アイテムから力まで，そのすべてを失ってしまうことになります。

ゲームの中の人間

——ゲームの中でどこまで人間性を表すか，とはいっても，それほど深刻に考える必要はまったくありません。気軽にできるゲームの中に，奥の深い人生を感じることができる，このゲームは，そんな感じを目指しているといえるでしょう。

人間には，野心，知識，忠誠心など，かなりメンタルな要素があります。また，体力，寿命などといった，いってみれば機械的な要素もあります。これらをうまく取り込んでいる『将軍』は，単なる戦いのゲームではないといえるでしょう。

家来を増やすためには，“戦い”，“買収”の方法があります。人間の持つ“欲望”というものを利用する“買収”は，このゲームの中で，かなりの比重を占めています。

具体的なゲームの展開及びそのコツ

まずこのゲームをよく理解し，把握するためには，いろいろな人物に話しかけてみることが一番です。そうすることによって，ある程度その人物の性格というものがわかるでしょう。

また，人物をさらに良く理解するために，マップとパラメータなどを見て下さい。それらをうまく活用し，作戦をたて，ゲームを進行して下さい。

マップについて

ゲームのマップは，三つの城を中心とした，それぞれの城下町と門前町，商人の町，農村，野原，山，海岸など，かなりの広がりを持ったバラエティー豊かなものとなっています。

「将軍」をプレイするうえでの心構え

プレイヤーは自分の保身だけではなく，家来の動向，性格を把格しながら指揮をとらなくてはなりません。あくまでも，人間を相手にしているようなつもりで，常に全体に目を向けながら作戦をたてましょう。

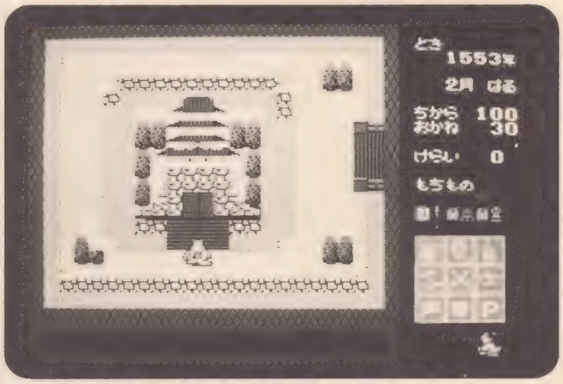
時間というファクター

このゲームはプレイヤーがプレイをしなくても，時間というファクターによって，展開というか情勢，そういったものが刻々と変化していきます。

主人公(自分)とはまったく関係のない他の場所でも，戦が始まってしまうことなどもあります。常に“現在”という状況を把握していなければ，将軍への道はさらに遠く，険しいものとなってしまうことでしょう。

MSX(メガROM) 7,800円
日本デクスタ 03(255)9761

▲戦闘が始まると，こういう画面になる。



▲これがお城だ。中も迷路のようになっている。

▶ネタがないというのを見付けるがそれはネタがないというネタである。では本当にネタがないというときはどういうときなのだろう。 徳島県だよ・タコルトン
【マイコン編集部に来なさい。そんな物はいくらでも落ちています。(K子)】

D－PHOTONより，今度発売予定の「惑星統治シミュレーションゲーム・司政官」，現在は開発途中の段階だけど，今後何回かにわたって

ゲームができるまでを，発売（完成）にいたるまで，順を追って読者のみなさんに紹介していきたいと思う。

惑星統治シミュレーション 司政官

制作レポート Part Ⅰ

written by 高田 政明

協力：ビクター音産PS部，パンプキンヘッド

⦿背景ストーリー

人類が宇宙移民を開始し，1000個以上の惑星が植民星となっている未来。開拓期に活躍した軍部にかわり，惑星統治のエキスパートとして登場したのが「司政官」である。連邦経営機構によって任命された司政官は，さまざまな状況下にある惑星をその専門化された能力を使って運営していかねばならない。だが司政官はその統治する惑星内においては，絶対の権力を持つという建前になっているものの，先住民(異星人）や植民地，連邦直轄事業団，連邦軍らの各勢力がおのおのの思惑をもって動いているため，そう簡単には使命を達成することができない。一見，平和な状態を保ってはいるものの，何かの拍子に動乱が起きる下地があるのだ。

司政官の部下はロボット官僚と呼ばれる一群の統制されたロボットたちである。最上級のものはＳＱＩという大型コンピュータであり，通常の場合司政官はＳＱＩを通じて惑星全体の情報を得ることとなる。ＳＱ２，ＳＱ３以下のＳＱ系ロボットたちはいわばスタッフ部門を担当し，ＬＱＩ，ＬＱ２以下のＬＱ系ロボットはライン部門を統轄する。さらにその下には無数のＬＱＱ系ロボットたちが存在する。それとは別に戦闘専担ロボット非常時のために待機している。司政官はこれらのロボットを効率よく働かせねばならない。

設定資料の公開

現在の段階では，具体的なヴィジュアルはできておらず，ボクの手元にある設定資料と，このゲームの制作を担当するパンプキンヘッドの小林さんの話を元に少しずつ，この司政官というゲームを読者のみなさんに理解してもらいたいと思う。

眉村卓 原作

この「司政官」というシミュレーションゲーム，早川書房から出版されている眉村卓の「司政官」シリーズを原作としています。完全に原作を尊重したアドベンチャーゲームなどと違い，あくまでも，設定，背景などを借りているだけなので，本の中の話を完全にシナリオ化しているのではありません。いまここで説明しても理解しにくいかもしれませんが，時代背景的には，司政制度発足後90年ぐらい，つまり，原作の「限界のヤヌス」と「消滅の光輪」の間ということになります。「司政官」についてはこのページで，できるだけ説明していきますが，できるなら原作を読むことをおすすめします。

ゲームの目的

司政官として連邦経営機構にまかせられた惑星上で，各シナリオごとに定められた目標を達成すること。またはクビにされることなく，5年間の任期

▶今，高校入試であえいでいる中３諸君！入試などというものは，学校の授業をまじめに聞いてさえいれば，十中八，九合格します。塾でガッガッ勉強する必要など全くありません。私などは，塾などサボッてばかりでしたョ。ただし，疑問に思ったことは自分で徹底的に調べましょう。

調べることが合格のコツ・新井素子のファン

【あともう一つ。先生にとって良い子でいましょう。内申が恐いですよ！（K子)】

を全うすること。

これは基本的なことなので変更されることはありません。これは全体的な目的であって，各シナリオごとにもくわしい目的があります。

シナリオの構成

シナリオは４本用意される予定です（ほぼ決定していることなのですが，開発段階なので，予定としかいいようがありません）。

「三国志」などの他のシミュレーションゲームのようにシナリオを選べるというのではなく，順にクリアしていきます。シナリオの期限（５年）に，そのシナリオの条件を満たしていれば次のシナリオに進むことができるのです。いわば，シューティングゲームなどでいう「ラウンド」とか「ステージ」といったものと理解していただければ結構だと思います。

◎シナリオ１　「遠い雷鳴」
惑星　ゼシューン
。特殊生物ワモータールの保護
。産業振興

◎シナリオ２　「滅びゆくもの」
惑星　ルバイジャン
。難民の受け入れ体制作り

◎シナリオ３
「影落つ大陸」
惑星　バルナーン
。産業振興

◎シナリオ４
「雷鳴とどろく」
惑星　ゼシューン

ゲームのシステム

１週間を基本タイムのスケールとし（１ターン），50週間をもって１年間とする。一つのシナリオは５年間で構成され，５年目の50週終了時（250ターン）にはシナリオエンドとなる。プレイヤーは１週間につき１コマンドを入力し，イベントの発生，パラメータの変化の処理が行われる。

というように，設定資料に記されています。

条件をクリアすると次のシナリオに進めると前述しましたが，このゲームにはパラメータ類のひとつに「司政ポイント」というのがあって，この値が一定以上ならば次のシナリオに進めるというのが正しいのです。

５年の任務終了後，連邦の巡察官がきて，その司政ポイントを調べるわけですが，任務中にもぬきうちで巡察官がくることがあり，その時点で司政ポイントが一定値以下であると，「クビ」となるわけです。ですから，巡察官がこなければ，たとえ司政ポイントがマイナスになろうとも，任期終了までにもちなおせば，ＯＫということになります。

パラメータ

このゲームは非常にパラメータが多く設定されています。パラメータの数が多いということは，それだけリアリティーだということになります（リアルになる条件はもちろんこれだけではないのですが）。

変更されるものもあるでしょうが，今現在の段階で決まっているパラメータの種類をあげてみたいと思います。

エリアパラメータ

。植民者人口（植民者の人口）
。植民者支持率（植民者のあなた司政官に対する支持率）。
。植民者人口増加率（植民者の人口増加率）。
。原住者人口，原住者支持率，原住者人口増加率
。宇宙港規模（宇宙港の大きさなどを表わす）。
。プラント規模（プラントの規模）
。資源の種類，量
。環境汚染度（自然環境などの汚なさ）
。反乱軍規模（反乱軍の人数，武器の

⦿司政官とは

人類の宇宙進出には，連邦軍による侵攻と原住民討伐の歴史があった。

この連邦軍の進行は，連邦政府の統治政策の一環として行われた――すなわち，当時の人々は連邦政府の支配に不満を感じはじめ，しだいに厳しく政策を批判するようになったため，連邦政府は次々に発見される新しい惑星に人々の関心を向けさせることで，この批判をそらそうとした。このような政策に支えられて，連邦軍は他の星系へと遠征の途についたのである。

連邦軍は太陽系を中心に波紋状に拡大をつづけ，版図に加えた星系に順に番号を付けていった。それ以後，各惑星は連邦政府（連邦軍）の進出順を示す星系番号と惑星の通称によって呼ばれることになった。いうまでもなく出発点である太陽（ソル）系がゼロ星系である。

ただし星系番号だけでは各星系の位置が判らないので，連邦の版図をいくつかに分割した行政単位として「星域番号」が別に設けてある。

これらの星系のうち人類の植民に適した惑星をもつものはむしろ少数であるが，〈司政官シリーズ〉が扱っている時代では，連邦政府はそれ以上の積極的な版図拡大政策をとっていない。それは当時，新しい星系の発見が，さほどの刺激を人々に与えなくなり，前述した連邦軍侵攻政策が効果を失ったためと，宇宙航法術（ワープ航法）が原理革新の時代から改良の時代に入って，辺境星系への交通が急速には改善されえないことが，はっきりしたからである。

そこで連邦の基本政策は，外側への拡大から内容の充実へと転換し，人類は続々と各星系に入植して市民権を獲得しはじめた。

が，このような時代の変化にもかかわらず，連邦軍はそれまでの高圧的な統治方法を改めようとはしなかったために，原住民や植民者たちとのトラブルが増加してきた。そこで連邦政府は連邦軍に代わる司政の専門家として司政官を養成して，各植民星に派遣することにした。

これが司政制度の発足である。

（児島冬樹，司政官の世界 より）

▶私は，すぐに忘れさられてしまうようだ。幼稚園では，入園の案内書が送ってこなかったし，それ以来，私にだけ送ってこないというものが，しばしばある。今回ついにマイコンも私のことをぬかしていたにちがいない。早くディスケットください。　トウキョン・電人ＭＺ
【もう着いたかな？ごめんなさい。（Ｋ子）】

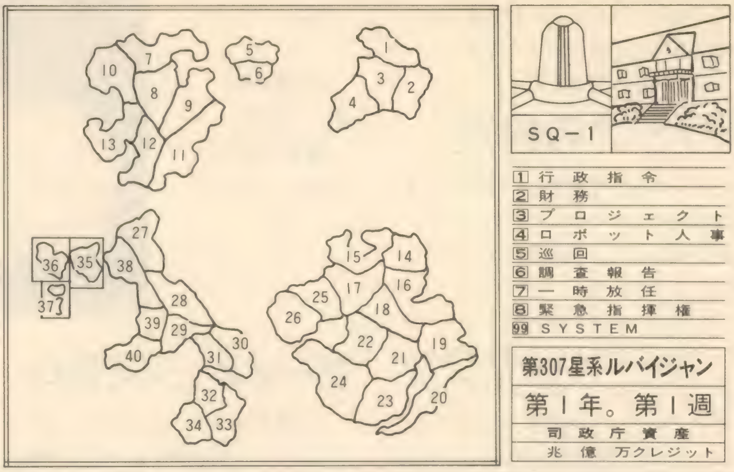
数などの総合的な数字）
◦環境整備度（道路などの整備度）
◦地形（開拓度？）
◦動物の数（６種類）
◦行政担当ロボット（行政担当ロボットの数）
◦治安担当ロボット
◦プロジェクト担当ロボット
◎勢力パラメータ（マップ上）
◦支持率（植民者支持率と原住者支持率の平均）
◦エリアへの影響力
◦保有プラント
◦資金
◦法人税率
◎司政官パラメータ
◦司政庁資金（いわゆる軍資金）
◦プロジェクト
◦保有プラント
◦公約
◦司政ポイント
◎ロボットパラメータ
◦調査能力
◦現有部下数
◦把握部下数
◦戦闘能力
◦行政能力
◦治安能力

ロボットの分類

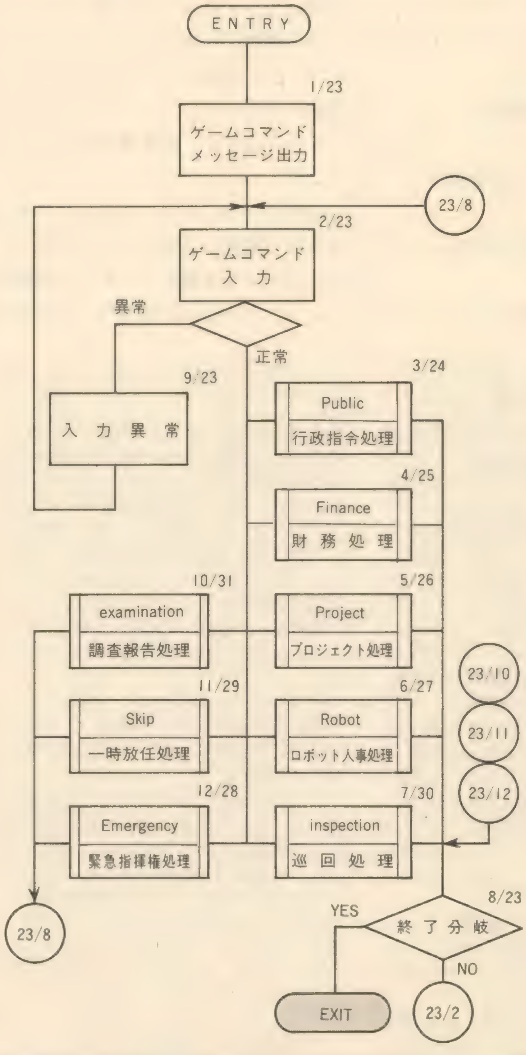
ロボットにはＳＱ１，ＳＱ２クラスＳＱ３クラス，ＬＱ系，ＬＱＱ系，などの分類があって，それぞれ役割（機能）が違います。あなたは司政庁の地下にある大型コンピュータＳＱ１とコンタクトをとり，他のロボットたちを操らなければなりません。操るといっても，なにもラジコンを動かすようにやりなさいといっているのではありません。各セクションに対する能力を持

▲開発の人達，左から大伴さん，野田さん，小林さん，サングラスをかけてオチャメな野田さん(カワイー！)。

⬇これがメインとなる画面のレイアウト。まだ，開発段階なので実際のディスプレイ画面はできていない。



⬇設定資料の一部「フローチャート」。
ゲームを作る上ではこのフローチャートというものは必要不可欠なのです。



1）ゲームコマンドメッセージ出力
ゲームコマンドメッセージを出力する
2）ゲームコマンド入力
ゲームコマンド入力を行う
3）行政指令処理
行政指令コマンド群の処理を行う
4）財務処理
財務コマンド群の処理を行う
5）プロジェクト処理
プロジェクトコマンド群の処理を行う
6）ロボット人事処理
ロボット人事コマンド群の処理を行う
7）巡回処理
巡回コマンド群の処理を行う
8）終了分岐
実行コマンドを実行したかどうかによって分岐する
9）入力異常
入力したデータが異常である旨を出力する
10）調査報告処理
調査報告コマンド群の処理を行う
11）一時放任処理
一時放任コマンド群の処理を行う
12）緊急指揮権処理
緊急指揮権コマンド群の処理を行う

▶去る７月21日は高校生クイズ九州地区予選があった。結果はあえて言わないけれど………全国の皆さんはどうだったのだろう。今年で最後だったけど最高に楽しかった。P.S. 来年はウルトラクイズだっ!?…………（過去２回出場経験者）全国で出場した人結果おしえてちょんまげ。
長崎県・FOUR
【このクイズの出場者ってマイコン読者の中にも多数いたみたい。(K子)】

ったロボットは勝手に行動できるので，あなたは，生産，人事，そして命令を与えてやればよいのです。

〈ＳＱ３〉クラスでは，ＳＱ３Ａ，ＳＱ３Ｂといった具合にランクを表すのですが，このゲームの設定では，ＳＱ４，ＳＱ５と数字が大きくなっていくことでランクを表わします。

このゲームの特徴

まだ完成しているわけではないのではっきりしたことはいえないのですが，設定資料や開発のみなさんの話をまとめてみると，かなりおもしろいタイプのゲームができると思います。

「惑星経営（統治）シミュレーションゲーム」という名の通り，これは新しいタイプのものになるのではないでしょうか，ＨＥＸ画面の「ＯＧＲＥ」や「大戦略」，それに人事などの要素を加えた「三国志」や「信長の野望」とは違った，「Ａ列車で行こう」や「地球防衛軍」などのような，ＨＥＸを使わない，新しいタイプのシミュレーションゲームになるでしょう。

今はやりのロールプレイングゲーム（ＲＰＧ）も元々はシミュレーションゲームから派生したものなのですよ。

今回は設定資料を元に原稿を書きましたが，次回までには制作もすんでいるでしょうから，画面写真なども紹介できることと思います。

敵とは何か？

戦闘重視のシミュレーションゲームと違い，この「司政官」はゲームの性質上，敵が具体的に設定されていません。つまり，あなたの行動しだいで，敵になったり味方になったりするものが対象としてあるわけです。

しいていえば，敵と呼べるのは，あなたをクビにすることができる巡察官でしょう。

原作の紹介

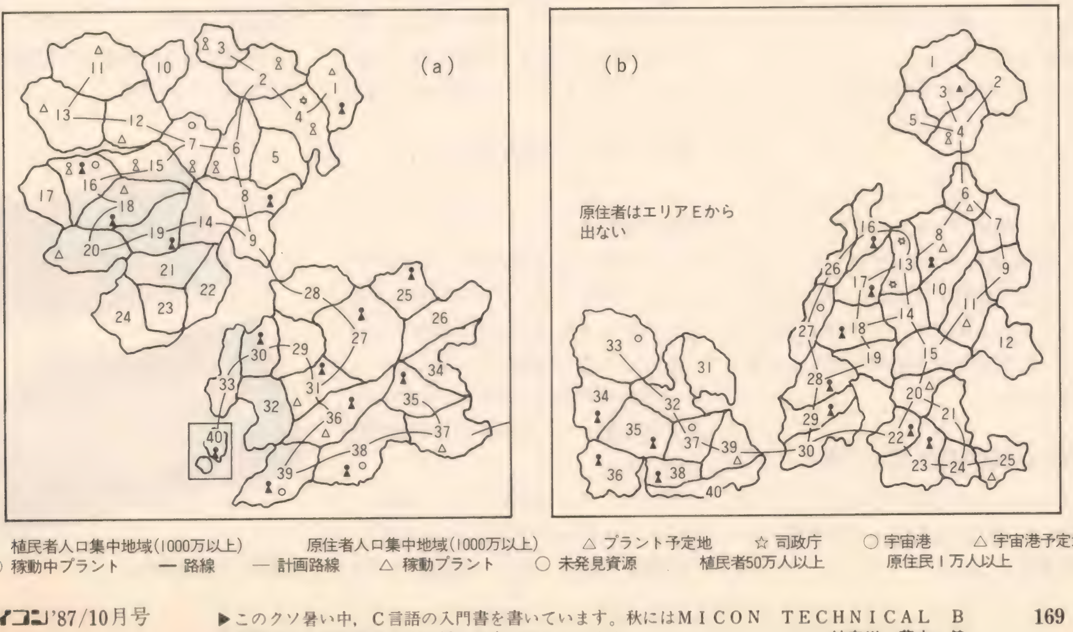
司政官を主人公にした作品はこれまでで７篇発表されています。

第１話～第４話「炎と花びら」，「遥かなる真昼」，「遺跡の風」，「限界のヤヌス」は『司政官』として，他の「消滅の光輪」などもそのタイトルで文庫本として出版されています。原作を読むことは，そのゲームのシステムを理解できるだけでなく，自分の感情をいれこみやすくなるでしょう。

これからできるであろう「司政官」をできる前から極める。それには原作を読みこなすのがいいのではないでしょうか。

▲このような雰囲気で打ち合わせは進められていきます。

⬇各シナリオの設定マップ　このような資料を元に，グラフィックへとおとされていく。



植民者人口集中地域（1000万以上上）　原住者人口集中地域（1000万以上）　△ プラント予定地　☆ 司政庁　○ 宇宙港　△ 宇宙港予定地
○ 稼動中プラント　━ 路線　― 計画路線　△ 稼動プラント　○ 未発見資源　植民者50万人以上　原住民１万人以上

▶このクソ暑い中，Ｃ言語の入門書を書いています。秋にはＭＩＣＯＮ ＴＥＣＨＮＩＣＡＬ ＢＯＯＫＳとして出版されると思いますのでヨロシク！　神奈川・藤本　健
【毎月，忙しい片わらハガキも送ってくださってありがとうございます。（Ｋ子）】

THE 10TH ANNIVERSARY 10年前のマイコン誌上をふり返ってみると。③

だれもが求めていた"BASIC"

マイコン特別復刻版も一応今回をもってしめくくりとなります。今回は昭和53年10月号の一本，TK-80BSのLEVEL-2BASICの登場です。

マイコンの歴史は初期においてはNECのTK-80の歴史であったと言っても過言ではありません。ワンボードコンピュータ，TK-80は完全キットで，組み立てのテクニックを持つ人も，持てぬ人もそれぞれの想いでこれを組み上げ，16進キーボードから，マニュアルに載っているマシン語プログラムをコツコツ入力したものでした。

そして，自分でプログラムを作ろうということになれば，ハンドアセンブルで紙に書いたニーモニックを大きな表と首っ引きでマシンコードに変換していくという作業の連続。この過程でマイコンに嫌気がさして(というより，ついに理解できぬまま）ボードマイコンを床の間の飾り物にしてしまった人もかなりあったのです。

無限の可能性を秘めた……。という広告を見てマイコンに夢を描いていた人達もマシン語を完全マスターしなければ自分の思ったことはできない（もっともハード的にも限界はありましたが）ということにようやく気づきはじめていたのです。

そういった中でマイコンユーザーの間では，米国ではすでに一般化していたBASIC言語へのあこがれがありました。本誌の初期にはタイニーBASICのソースコードを紙テープでお分けします……。などという案内が載ったこともあります。

初めてのBASICはレベル1

そしてそのあこがれのBASICがTK-80の上にのることになったのが昭和52年の暮れでした。TK-80BSというBASIC ROMを搭載したボードを小さなマザーボードでTK-80と接続，2階建てのように2枚のボードが重なったシステムでした。

TK-80BSボードは完成品，ディスプレイ用にはビデオ出力とRFコンバータによるテレビの1／2チャンネルへの出力が出ていましたが，専用ディスプレイまで手が出ず，家庭用テレビを使う事が多く，ノイズをひろったシマ模様入りの画面の文字を熱い眼差しで追ったものでした。

このBASIC，発売当初は実数型のLEVEL-1相当のもので，扱える数値も＋32767～－32768まで。ちょっと計算の桁が大きくなるとすぐメモリオーバーフローとなったり，又，単に(復改)キーを打つと，すぐ，「ニュウリョクアヤマリ」の文字が出てきたりして，やや使いづらいものでした。

しかし，それまでマシン語，それもハンドアセンブルで，表示もLEDのみという状態からフルキーボードでBASIC，表示は(テレビ)CRTへと一気にコンピュータらしく発展したこの「BS」でユーザーはBASICの学習，そしてプログラム作りへと進んでいき，誌面にもボツボツ読者の投稿プログラムがよせられるようになってきたのです。

そして，レベル2BASICへ

レベル1でスタートしたTK-80BSも，発売当初から，メーカーであるNECでも，このBASICは暫定的なものであり，いずれも機能アップされる，という事をアナウンスし，およその機能についてもマニュアルに表示してあったので，ユーザーの間では，それがいつになるのか首を長くして待つという状態が続きました。

そして，BS発売からおよそ10か月後，レベル2BASICが登場したのです。このBASICはレベル1と同様，μPD2332というROMに納められていましたが，その「提供」にあたってNECのとった手はなかなかイキなものでした。

というのは，それまでのTK-80BS購入者に対して，無料で新しいBASIC ROMを提供する，というもので，従来のレベル1BASICは，もちろんお手元において下さいというのです。現在のBASICとは比べようもありませんが，数々の新機能にこれでようやく「パソコン」に近づいたというのが多くのユーザーの実感でした。

レベル1/レベル2BASICの間に互換性はありませんでした。ですからそれまでに入力したり作成したレベル1用のプログラムは新しいレベル2BASICのもとでは動かないことになってしまいます。そこで二つのBASIC ROMを基板にはさんでパラレルに接続し，CS(チップセレクト)の端子のみアドレスデコーダと＋5Vを切り替えるようにし，スイッチ一つで両方のBASICが動くようにする，という改造記事も本誌に掲載されたものです。

一世を風靡したTK-80BS。その後の多くのパソコンソフト・ハード技術者の良き研究対象となって現在のパソコンの発展に大きく貢献した歴史的マイコンであったのです。

▲NEC TK-80BS

▶とある人たちの会話。男A：友人がX68000買ったんだぜ。男B：パソコンて信用できないなーファミコンにかなうのかよ。……こんな人たちになんとか言ってあげてください。P.S.多部田さん24才おめでとー。
埼玉県陸軍情報部少将・加納峻矢
【この手の会話を聞いて，ニタッと笑ってるんでしょ！意地悪！（K子)】

特別企画

出現!! TK-80BS

LEVEL-2 BASIC

徹底研究

by TOKIKUNI OSAMU

＊本記事は月刊マイコン昭和53年10月号掲載の一部を復刻したものです。

多くのユーザーが首を長くして待ち望み，出る出るといわれながら，なかなか出なかった TK-80 BS の LEVEL-2 BASIC がやっと出ました。そこで LEVEL-2 BASIC の機能と，LEVEL-1 とどんな点が違うかを探ってみることにしました。

NEC は 8 月 31 日より ROM の配布を開始したものの全ユーザーへの同時配布はむずかしく，すでに一部では ROM 配布は 10 月 20 日というような案内ハガキを受け取っているユーザーもいます。運よく，もう LEVEL-2 を手にされた方はもちろんですが，今やおそしと LEVEL-2 を待っている方々も，前もってその内容を研究しておき，プログラムを組んでみるとよいでしょう。

実際に手にした LEVEL-2 は，たしかにマイコンの使用範囲をぐっと広げるだけの機能があり，又，使いやすいものでした。

――扱える数の範囲拡大――

LEVEL-1 は ＋32767〜－32768 までの数しか扱えなかったので計算のとき，すぐにオーバーフローしてしまい，使いづらかったのですが LEVEL-2 BASIC では $+1.70141\times10^{38}$〜-1.70141×10^{38} までの広範囲の数が取扱えるようになりました。これは数字表現をEタイプ（指数表現，$A\times10^{n}$ という表わし方）も使えるようにしたためです。ですから 1 億という数を入力するときは，

1 E 8 $=(1\times10^{8})$

とキーインします。

――小数点機能――

LEVEL-1 になかった小数点機能もあります。ですから 24.5×48.35 という計算もできます。この小数点計算ができないのでかなり不便を感じた人が多かったと思います。

次に 1 番小さな数は LEVEL-1 では小数点が無いので "1" でしたが，LEVEL-2 では "2.93874×10^{-39}" というとんでもない小さな値まで計算できます。

――取扱える関数も増大――

LEVEL-1 の関数は絶対値を求める ABS，乱数を発生させる RND の二つだけでしたが，LEVEL-2 ではその他 sin，tan，$\tan^{-1}$，π，$\log_e$，e^n，ルート，符号を調べる SGN，整数を作る INT，文字変数の長さを調べる LEN 等が追加されています。

――文字変数が取扱える――

文字を変数として代数化することができます。これは LEVEL-1 ではまったくできなかったことです。

文字が同じかどうか比較もできます。また文字の配列も作れます。ですから日程表，管理表，家計簿等を簡単に作ることができます。

また数値変数は A1 とか B2 とか英文字 1 字と数字 1 字の組合わせで作ることができます。LEVEL-1 では英文字 1 字でしか作れませんでした。また数値配列も拡大

▶へー ほー K子さんも慶一さん好きなのか。じゃ，ビートニクスのなんかは？ボカァ〝ちょっとツラインダ〟と〝大切な言葉は一つ〟が好きなのだが。P.S. 9月号でいくらPNが長いからといって本名載せないで下さい！ あ わ ぢ し ま・ひらの☆ろうですと★あつもり
【鈴木さえ子さんと慶一さんは，私の理想のカップルです。（K子）】

《第１表》 数の範囲が広がった

	LEVEL－1	LEVEL－2
数の範囲	＋32767～－32768	1.70141×10^{38}～-1.70141×10^{38}
小数点計算	×	OK
最小の数	1	2.93874×10^{-39}
指数表現	×	OK

《第２表》 取扱える関数も増大

	LEVEL－1	LEVEL－2
絶対値	ABS( )	ABS( )
乱数	RND( )	RANDOMIZE RND RND( )
SIN x	×	SIN( )
COS x	×	COS( )
Tan x	×	TAN( )
$Tan^{-1}x$	×	TAN( )
π＝3.14159	×	PI
$log_e x$	×	LOG( )
e^n	×	EXP( )
符号を調べる ＋…＋1 0……0 －…－1	× × ×	SGN( )
√￣ルート	×	SQR( )
整数を作る 3.14→4	×	INT( )
文字変正の長さを調べる	×	LEN( )

※本記事は月刊マイコン昭和53年10月号掲載の一部を復刻したものです。

して A(1) とか B(40) とか英文字１字と（　）内の変数又は数値が使えます。LEVEL-1 では(α)(　)だけしか使えませんでした。

配列には二次元配列も使用できます。X(4,5) という配列も作れるのです。

――べき乗計算 OK！――

べき乗計算ができます。次のようなやり方でべき乗計算ができるようになりました。

4∧2…………($4^2=16$)

P.3∧0.5……($3^{\frac{1}{2}}=\sqrt{3}=1.7305$)（ダイレクト・モード）

――文字変数の加算――

次に文字変数の加算を行うことができます。

```
10  L$="トキクニ"
20  M$="オサム"
30  P.L$+M$
40  S.
```

このように入力して，RUN させますと

トキクニオサム

のように表示されます。またリストを出してみますと，次のように省略文でキーインしたプログラムも，フルコ

▶▶早送り………なんてこともやりました。とってもひまなときに古いマイコンを読み，それでもひまだからマイコンを枕にして寝たりしました。わけのわからないはがきも出しました。その他，いろいろ悪いことをしてきたとつくづく思う今日このごろです。さて，私は誰でしょう？
ここはどこ？・わたしはだれ？

【含蓄ありますね。(K子)】

≪第3表≫ 変数の種類

	LEVEL−1	LEVEL−2
数値変数	A～Z(英文字1字)	A0～Z9(英文字1字, 数字1字)
数値配列	ⓐ( ) のみ	A( )～Z( ) 1次元 までとA(10,5), B(4,8) 2次元
文字変数	×	A$～Z$
文字配列	×	A$( )～Z$( )
		( )の内は数字でも式でもよい

≪第4表≫ その他のちがい

	LEVEL−1	LEVEL−2
ベキ乗計算a^n	×	a∧n　　a^n
文字変数の加算	×	L$+M$
キャラクタゼネレータコードによる表示	PRINT HEO ────	────→PICTURE EO
文字変数の出力	×	PRINT L$
何文字目から表示するかの制御	×	TAB( )

ードで出力されます。

```
>L.
10 LET L$="トキクニ"
20 LET M$="オサム"
30 PRINT L$+M$
40 STOP
```

なお, LET 文は LEVEL-1 と同じです。

──PRINT──

LEVEL-1で行っていた,「PRINT H」は「PICTURE」に変わりました。また PRINT 文により, 文字変数の表示が可能です。さらに TAB 文が加えられました。

この TAB は行の何文字目から文字又は数字を出すかを決めるもので, 次のように使います。

```
10 PRINT TAB(10);"トキクニ"
```

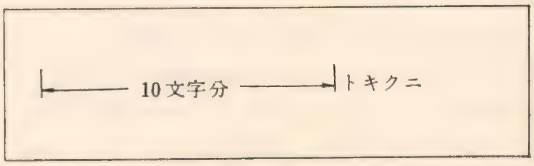
これを実行しますと第1図のように10個のスペースの後にトキクニと表示が現われます。

──改良された INPUT──

INPUT 文で改良された所は文字変数を入力することができる点です。たとえば

```
10 INPUT A$
20 INPUT "コールサイン" A$( )
```

のように使えます。これを〔RUN〕させますと



≪第1図≫ TAB で何文字目からプリントするかを指定

A$?

とでますから, ここに文字をキーインすることができます。文字の長さは最大18文字でです。

数値入力で LEVEL-2 になって変更されたことは, 入力を誤った場合のマイコンの対応のしかたです。つまり, LEVEL-1 では「ニュウリョクアヤマリ」のメッセージを出して全くプログラムはストップしてしまいました。しかし, LEVEL-2 では「ニュウリョクアヤマリ」のメッセージを出してもう一度入力待ちになりプログラムがストップすることはありません。LEVEL-2 には暖い思いやりがあります。

また数値変数A～Zは入力できないようになりました数値だけが入力できます。

──GOTO-GOSUB-RETURN──

GOTO, GOSUB の飛びきき行番号は1から65535まで許されます。一方, LEVL-1 で許された数式によ

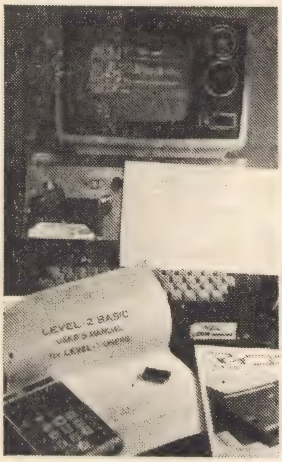
※本記事は月刊マイコン昭和53年10月号掲載の一部を復刻したものです。

▶半分, 冗談だと思って読んで下さい◀ます, 貴社で3億円ほど用意して下さい。そのお金で, 芸能プロダクションを子会社として作り, 高井麻巳子嬢と岩井由紀子嬢を移籍させて下さい。うしろゆびさされ組をもう一度見たいんです！ マイコンのマスコットガールとしての2人を!!
岐阜県・愛 飢男(20歳)うしろゆびさされ組再建推進委員
【ゆうゆってかわいい。(K子)】

※本記事は月刊マイコン昭和53年10月号掲載の一部を復刻したものです。

```
   1 PRINT "*MHZ,PF,H ｹｲｻﾝ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ*"
   2 PRINT "INPUT(1)IC&L TO MHZ/ (2)C&MHZ TO L"
   3 INPUT D
   4 IF D=1 THEN  GOTO 10
   5 GOTO 900
  10 CLEAR : PRINT "***** C & L & FREQUENCY *****"
  30 PRINT " "
  40 PRINT "INPUT L(MICRO HENLI) &"
  45 PRINT "                         C(PICO FARAD)"
  80 PRINT "----------------------------------"
  90 PRINT "    MICRO HENLI"
 100 INPUT H
 150 LET H=H*.000001
 175 PRINT "----------------------------------"
 180 PRINT "    PICO FARAD"
 200 INPUT F
 250 LET F=F*1.E-12
 300 LET X=1/(2*PI*SQR(H*F))
 360 PRINT "----------------------------------"
 390 PRINT "    MEGA HERTS : E5=*0.1;E7=*10"
 400 PRINT X
 450 PRINT "=================================="
 500 STOP
 510 GOTO 90
 900 PRINT " "
 910 PRINT " "
 920 PRINT " "
 930 PRINT " "
 940 PRINT " "
 950 PRINT " "
 960 PRINT " "
 970 PRINT " "
 995 PRINT "**********************************"
1000 PRINT "*KNOWN:F(HZ),C(PF);UNKNOWN:L(H)*"
1050 PRINT "**********************************"
1100 PRINT "INPUT FREQUENCY(MEGA HERTS) &"
1200 PRINT "    CAPACITANCE(PICO FARADE)"
1250 PRINT "----------------------------------"
1300 PRINT "    PICO FARADE"
1400 INPUT C
1450 PRINT "----------------------------------"
1500 LET C=C*1.E-12
1600 PRINT "    MEGA HERTS"
1700 INPUT S
1750 PRINT "----------------------------------"
1800 LET S=S*1.E 6
1900 LET L=(1/(S^2*4*PI^2))/C
1950 PRINT "MICRO HENRY;E-5=*10;E-7=*0.1"
2000 PRINT L
2050 PRINT "=================================="
2100 STOP
2200 GOTO 900
```

▲LEVEL―2でコンデンサ、コイル、周波数の換算プログラムを作ってみました。数字のけたを気にせずのびのびと作ることができます。



▲いよいよ本格的マイコン活用の道が開けたか……?

る行番号の表わし方はできなくなりました。そのかわり，ON GOTO と ON GOSUB が新しく加わりました。

ON A GOTO 100, 200, 300, 400, 500

という使い方をします。Aの値を四捨五入した値が1のときは100へ，2のときは200へ，3のときは300へ，という使い方ができます。行番号は何でもよく，25, 48, 36, のようなものでもよろしい。しかし飛び先行番号が五つある時はAの値は5以上，0以下になってはいけません。飛び先行番号の個数以上にAの値がならないように，しかもAの値は0以下ではいけないのです。

――FOR-NEXT――

FOR-NEXT 文の時の STEP は小数点付の数でもよろしい，たとえば，

10 **FOR X=0 TO 20 STEP** 0.5

ということも許されます。LEVEL-1 ではできまん。ただし数が6桁を越えないようにしなければなりません。

また FOR-NEXT のループ途中で GOTO 文もしくは GOSUB 文で抜け出してもかまいません。LEVEL-1 ではできませんでした。

――配列宣言の DIM――

これは新しい文で，配列の最大値をあらかじめマイコンに教えておくためのものです。これを行なわないで，配列を使用してはいけません。

たとえば100個の文を記憶しておきたい場合はあらかじめ

DIM A$(100)

というように配列A$は最大100ですということを宣言しておくわけです。

――IF には THEN が必要です――

LEVEL-1 では THEN を付けなくともよかったのですが，LEVEL-2 は THEN を必ずつけなくてはなりません。

等しくなければという場合は ＜ ＞ を使うことになりました。LEVEL-1 では#でした。

文字変数の比較もできます。

10 **IF A$**(10)＝**"TOKIKUNI" THEN GOTO** 200

という使い方ができます。配列Aの10の内容が TOKIKUNI なら200へ飛びます。

――READ-DATA-RESTORE――

これまた LEVEL-2 の新しい文です。READ 文はプログラムの中の DATA 文で用意された数値を変数に代入する文です。

DATA で示されるデータプログラム中のどこにあってもかまいません。READ 文で使われる変数に順に代入されます。

10 **DATA** 50, 10, 100, 25

～

‣伊達者とは俺のことだ!!
▶▶NHK大河ドラマ　日曜日夜8：00◀◀═══独眼竜　政宗═══
七蛾野県野来田野方田夜・ナイト2000MKⅡ
【何を血迷っているのですか？一体（K子)】

```
40  READ X, Y, B
        ~
100 DATA 80, 45
        ~
250 READ A, C, F
```

となっていたとすれば，DATA の順は行番号10から 50, 10, 100, 25, 80, 45 です，そして READ の順は X, Y, B, A, C, F ですから順番通りに代入され X=50, Y=10, B=100, A=25, C=80, F=45 のようになります。

DATA で示されるデータは何も数値でなくともよく，文でもよいのです。そのときは READ A$, B$, C$ のようにしなければなりません。

RESTORE は READ 文で読む順をまた DATA の最初から読み直せるようにする文です。

```
10 DATA アキ, フユ, ハル, ナツ
20 READ A$, B$
30 RESTORE
40 READ C$, D$
```

ならば A$=アキ，B$=フユ，C$=アキ，D$=フユとなります。

——CALL-POKE-PEEK——

いずれもこれらの文の後にくる数は16進数でも数値変数でもよいことになっています。また LEVEL-1 ではできませんしたが，LEVEL-2 の POKE は定数と変数を混合して使用してもよいことになっています。あとは LVEL-1 とほぼ同様の機能です。

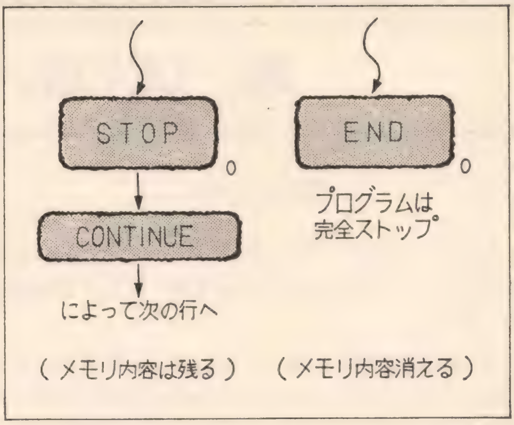
——LEFT-RIGHT-MID——

これらは LEVEL-2 の新しい文で，文字関数と呼ばれています。文字を切りとる関数です。

LEFT (A$, 10)

となっていれば A$ の文字の内容を左から10個だけ取出し，あとは切り捨てることになります。

```
10 A$="123456789ABCDEF"
20 PRINT LEFT (A$, 5)
30 PRINT RIGHT (A$, 5)
40 PRINT MID (A$, 3, 5)
>RUN
1 2 3 4 5
B C D E F
3 4 5 6 7
>
```



RIGHT (A$, 5) は右から5個だけ文字を取出します。MID (A$, 3, 5) は3番目の文字から5文字分取出します。

——使いやすい CURSOR——

CURSOR 文は，LEVEL-1 では定数なら定数どうしまた変数なら変数どうしか許されませんでしたが，LEVEL-2 では混合して使ってもかまいません。

CURSOR 2, X ということもできるのです。これは結局文が省略できるのです。LEVEL-1 では，

```
10 X=1 TO 10, Y=2
20 CURSOR Y, X
```

のようにやっていましたが，LEVEL-2 では Y=2 という文は必要ないことになりました。

——STOP-CONTINUE-END——

「STOP」は一応プログラムの実行はストップしますが，変数の値はこわれません。ですから途中にストップを入れておいて，ダイレクトモードで変数の内容を調べることができます。一種のブレークポイントを設定できるのです。プログラムを続けて実行したい時は「CONTINUE」をキーインします。

一方 END の場合は，変数の値はこわれ，COTINUE も使えません。

——マルチステートメント——

LEVEL-1 の「；」から「：」に変更されました。また次の文の時はマルチステートメントは行ってはいけません GOTO, ON-GOTO, STOP, END, REM, DATA, RETURN。

※本記事は月刊マイコン昭和53年10月号掲載の一部を復刻したものです。

▶K子さん，私はマドンナに似たイイ男です。8月いっぱいはダメですがそれ以後ならデートの予約受付ます。
東京都・南武太郎
【一度写真送って下さい。それから検討します。(K子)】

BS. LEVEL-2　プログラム例

＊本記事は月刊マイコン昭和53年10月号掲載の一部を復刻したものです。

――SIN, COS――

9月号の糸川氏の SIN, COS のプログラムがありましたがこれは LEVEL-2 では第5表のように実に簡単にできます。

100をかけたり割ったりオーバーフローを気にしたりしないでおおらかにプログラムがかけますね。SIN のところに COS や TAN を入れればそのまま使えます。

＜第5表＞　SIN を求めるプログラム（LEVEL-2）

```
10 CLEAR
20 INPUT "カクド ハ"A
30 LET B=A/57.2958
40 LET C=SIN(B)
50 PRINT "SINC";A;")=";C
60 STOP


>RUN
カクドハ?45
SIN ( 45 ) = .7ø71ø6
```

――コンテストプログラム――

やはり9月号臼井氏のコンスト用プログラムを LEVEL-2 で作ってみました。第6表をみて下さい。なんと24ステップでプログラムが完成しました。ベーシックならではの威力といえましょう。

〔RUN〕させますと最初に

```
QSO NUMBER?
```

と表示されますから1復改と押しますと，

```
TO RADIO?
```

となりますので，QSO の相手局のコールサインをキーインします。そして復改を押すと

```
ハジメテノキョクデス
QSO ハ オワリマシタカ?
```

と表示されます。その局と QSO が終れば〔Y〕〔復改〕と押した調べるだけの場合は〔N〕〔復改〕（YとLのキー以外ならどのキーでもよい）と押せばよいのです。

〔Y〕〔復改〕と押した場合は

```
QSO NUMBER 2
TO RADIO?
```

とこれから行う QSO ナンバーと，コールサイン入力待ちとなります。

今までに QSO をした局のコールを入れますと

```
QSO ズミデス
QSO NUMBER 45
TO RADIO?
```

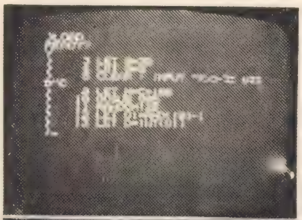
となります。今まで交信をした局のコールサイン・リストを出したい場合は，TO RADIO?　のとき復改キー

≪テープへの SAVE, LOAD≫

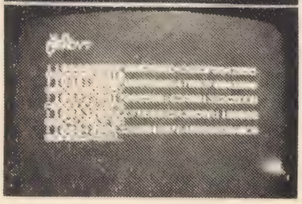
LEVEL-2 ではテープへのデータの出し入れが HEX（ヘキサ）形式のものとリスト形式の二通りが可能になりました。従来どおりのヘキサ形式では LEVEL-1 のコマンド TAPEH が SAVEH となった以外はあつかい方は同じです。

これ以外にリストの形のままでテープへの出入れができる二つのコマンド，LOAD と SAVE が加わりました。画面に，じかにリストが表示されるのは，今，何のプログラムが入っているのかたしかめられて便利です。

▶リスト形式



▶HEX形式



▶こんにちは，K子さん。愛読者カードが3枚もたまってしまいました。まとめて送ります。　でどうして3枚もたまったかと言うと，6月号でちょっと口を(筆を)滑らせてしまったからです。しかし，結局しょーもないことばかり書いてしまいました。許して！
兵庫県　大阪市の西にある尼崎市・吉井　浩

【一体何を言ったのかしらん。(K子)】

を押しますとハジメテノキョクデスとなります。このときL復改と押せば，リストが表示され，また QSO NUMBER を出力されます。続けてコンテストをやる場合は〔RUN〕させて，

```
QSO NUMBER?
```

と出る時に前のリストの最後の QSO NUMBER をここにキーインすれば，そのまま前のリストがこわされないで続けてリストを作り，比較することができます。

LEVEL-2 が，文字配列変数や文字比較を可能にしたために，こんなに簡単にプログラムが作れます。LEVEL-1 では大変な苦労をしてプログラムしないといけないでしょう。

——全波整流波形——

これは LEVEL-2 の関数機能をフルに利用したプログラムです。FOR-NEXT の STEP 数は0.2にくらいがいいようです。Y=ABS(Y) はYの絶対値をとって全波整流波形にします。Y=Y*18 は A$=" " の文字変数が18文字までにしかかけないからです。Y=INT(Y) は次の文字関数 LEFT の中のYは整数でないといけないので，これでYを整数にしておきます。

また SGN, RIGHT を使えば整流しない波形もかけると思います。考えてみて下さい。

どうですか。LEVEL-2 は LEVEL-1 にくらべてかなり便利になっていますね。これでまたまた高度なゲームが，そして，生活に密着したソフトがマイコン誌上にも発表されてくるでしょう。

又，今まで LEVEL-1 で作られてきた数々のプログラムもこれで比較的簡単に LEVEL-2 に修正できることと思います。まずみなさん自身の手で書き替えをして，早く LEVEL-2 になれて下さい。

```
*
**
*****
*********
************
**************
***************
***************
***************
**************
*************
***********
********
*****
*
```

≪第2図≫　画面上の半波整流波形

≪第6表≫　コンテスト用プログラム（LEVEL-2）

```
 10 CLEAR
 20 LET C$="QSO NUMBER"
 30 DIM L$(100)
 40 INPUT "QSO NUMBER"X
 50 INPUT "TO RADIO"L$
 60 FOR I=1 TO X
 70 IF L$=L$(I) THEN GOTO 2φφ
 80 NEXT I
 90 PRINT TAB(8) ;"ハジメテノキョクデス"
100 INPUT "QSO ハ オワリマシタカ"A$
110 IF A$="Y" THEN GOTO 15φ
120 IF A$="L" THEN GOTO 3φφ
130 PRINT C$; X
140 GOTO 5φ
150 LET L$(X)=L$
160 LET X=X+1
170 GOTO 13φ
200 PRINT TAB(10);"QSO ズミ デス"
210 GOTO 13φ
300 FOR C=1 TO X-1
310 PRINT=L$(C);" ";
320 NEXT C
330 PRINT C$; C
340 STOP
```

なお，LEVEL-2 の応用プログラムは今月号でも紹介されていますが，本格的にその機能を生かしたソフトが来月号から登場してくる予定です。又，個々の文や関数に関するくわしい解説も今後行なっていきますので参考にしてください。

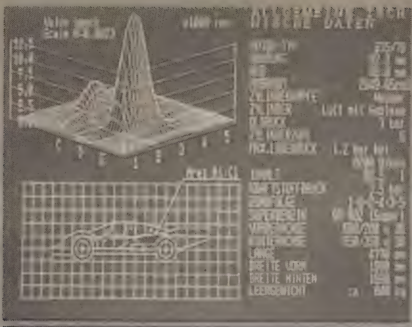
読者のみなさんのプログラムも本誌編集部あて，どしどしお送り下さい。ソフトウエアのページで紹介させていただきます。

≪第7表≫　全波整流波形プログラム（LEVEL-2）

```
 5 LET A$ = "****************"
10 FOR X=φ TO 31.2 STEP .2
20 LET Y=SIN(X)
30 LET Y=ABS(Y)
40 LET Y=Y*18
50 LET Y=INT(Y)
60 PRINT LEFT(A$,Y)
70 NEXT X
80 STOP
```

＊本記事は月刊マイコン昭和53年10月号掲載の一部を復刻したものです。

▶欄外に244個ある『(K子)』および『(富美)』と，257個ある『マイコン'87／8月号』—8月号における総計3803文字—は，はてしなく無駄である。この無駄をなくせば30円ぐらいは安くなるであろう。が，僕は『マイコン』を図書館で読むので値段は関係ないのだ〜。
すべてはギモンに始まるトーキョー・¥380三〇浩一平凡社「QA」?
【そうやって，数える時間も膨大なり。(K子)】



マイコン今昔物語

情報伝達メディアの歴史を探る

その②近代…新たなメディアの発明

M·D·B

近代に始まる技術革新の波。…そして情報メディアは急速の進歩を遂げた

中世に続く近代は，人類にとって新たなジャンプの時代でした。学者やエンジニアばかりか，教育すら満足に受けていない人まで，街という街，村という村には発明家があふれ創意工夫に努めた結果，人々はより快適で文化的な生活を手にするようになりました。

こうした一連の技術革新に一層の拍車をかけたのが，18世紀終わり～19世紀にヨーロッパを中心に起こった産業革命でした。産業革命は巨大な生産力を現実のものとし，人口の増大を促したばかりか，都市にたくさんの人を集めて社会の様相を一変させてしまいました。

これにともなって情報メディアも急速に進化。より速く，より遠くへ，より多くの人へと，時代の要請に応えて，さまざまなメディアが新たに開発・改良されました。

第2回では，以上のような近代における人類とメディアの歩みをたどってみることにしましょう。

RAM 紙，鉛筆

最も一般的な情報の記録の手段といえば，20世紀の今日でもやはり紙と鉛筆。ところで，マウスやテンキーを使ってデータを入力して行くのと，鉛筆で紙に書き込んで行く方法との，両者に共通する特性とは？　……それは，どちらも描いたり消したりまた描いたりと，いわゆるトライ＆エラーが容易に行えることだ。あまりにも身近過ぎて，あまり省みられることのない“鉛筆と紙”という記憶媒体にも，そのルーツには，人類の工夫の歴史がある。

◎16世紀半ば　中部・南部アメリカで銀山経営さかん，銀ヨーロッパに流入
◎1558～1603　イギリスエリザベス1世
◎1581　オランダ独立宣言
◎1588　イギリス，スペインの無敵艦隊を破る
◎1600　イギリス東インド会社
◎1602　オランダ東インド会社

アルゴリズム パスカル

「数あるコンピュータ言語の中で，呼び名が人名になっているものは？」というクイズに，コンピュータをやっている人ならば，即座に〝Pascal〟の名が出てくるはず。このPascal，特徴として〝簡潔で読みやすく，理解もしやすい〟ということがあげられ，情報処理の分野では，「教育用言語」として広く利用されている。また，所謂「表計算」ソフトの名称には，ほとんど全て，Pascalの語尾の―cal，及びCalculateの語幹の―calcが付いている(ex.EPocal, Hucal)。そしてパスカルはソフトの名前に顔を出すだけでなく，実際に計算機も作ってしまっている。

史上初の計算機を作ったのは，ドイツ，テュービンゲン大学の教授，W.シッカード，とされている。残念なことに，この計算機は現存していない。今日に伝わる最古のコンピュータは，1642年から10年間，B.パスカルによって53台が作られた〝パスカリーヌ〟というものだ。今日でも確定申告の時期には税務署は大賑わいをするが，それはパスカルの時代にも同じだった。パスカルの父，エチエンヌは収税使でしかも当時のフランスは通貨制度と換算基準が現在とは比較にならないほど複雑なものだったため，山と積まれた書類を前に呻吟する父を見て，「もっと簡単に計算のできる道具」を作ろうと，16才のパスカルは考えた。

パスカルの計算機の構造は幾つかの

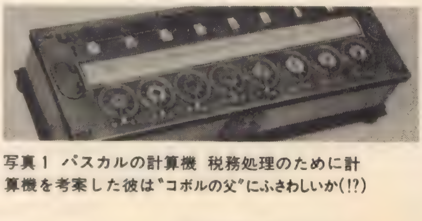


写真1 パスカルの計算機 税務処理のために計算機を考案した彼は〝コボルの父〟にふさわしいか(!?)

鉛筆が今のような形態をとるようになったのは1564年，イギリスのとある山中でグラファイト（黒鉛）が発見されたことに端を発する。早速，棒状にして木にはさんで用いたところ，扱いやすく好評を博した。ところが，肝心の原料であるグラファイトは，大変貴重な自然の産物だったため，政府が保護・管理に介入。輸送の際には軍隊が護衛を務める程，大切に扱われたという。その後，ドイツやフランスが政府の保護の下，鉛筆の製作に参入。さらに新大陸アメリカでも大量にグラファイトが発見され，1851年大量生産が始まっている。

一方，紙は，長い間ぼろきれや古布で作られる歴史が続いた。が，19世紀の半ば頃から主にスペイン産のエスパルト（アフリカハネガヤ）という植物が原料となる。エルパルトはその後しばらくの間，紙の材料の主役の座に君臨していたが，やがて膨大な発行部数を抱える新聞の需要をまかないきれなくなり，現在の砕石パルプにその座を譲ることになった。

新聞や雑誌，パンフレット等と，私たちの周囲に洪水のようにあふれる紙。その紙の使用量は，国の文化水準を物語るバロメータの一つともいわれる。ちなみに日本の場合，紙の年間使用量は1人あたり約150kg強と，世界のトップレベルにある。

WILD CARD レオナルド・ダ・ヴィンチ

“モナリザ”や“最後の晩餐”などの作品で，ルネサンス期の画家・彫刻家として知られるレオナルド・ダ・ヴィンチは，同時にまた当代きっての科学者でもあった。

大砲や要塞の設計をはじめ，各種兵器の立案・設計。自ら死体の解剖にあたって精密な人体解剖図を描いたり，歯車による変速機構やフライヤ付きの紡ぎ車などの実用的機械の発明・考案に腕をふるったりと，ダ・ヴィンチは多芸多才の活躍をした。また，幼い頃から観察に努めていた鳥の飛び方を「鳥類の飛翔」と題する論文にまとめ飛行の原理を明らかにし，コウモリの翼を利用した飛行機の翼を考案し，ヘリコプタをスケッチに描いている。

大空を鳥のように自由に翔け回りたいという人間の願望を実現しようとダ・ヴィンチがまいた種が実を結ぶのは，4世紀を隔てた1902年のアメリカ，ノースカロライナ州のキティ・ホーク。人類を初めて大空に導いたのは，わずか12馬力のエンジンを搭載したライト兄弟の飛行機だった。

今日では，いつでも誰でも飛行機に乗って大空を翔け回れる時代。ダ・ヴィンチが考えたヘリコプタの図が日本を代表する航空会社の一つ全日空の尾翼に描かれ，毎日大空を翔け巡っていたのをご存じの読者も多いだろう。

写真2　ヘリコプターのスケッチ　ダ・ヴィンチの描いたヘリコプタのスケッチをシンボルにしたマーク。

1616　中国に清成立

1603〜1867　江戸幕府

1613　支倉常長ヨーロッパへ渡る

1620　ピューリタン，アメリカに上陸。ニュープリマス植民地開かれる

歯車（6個，8個，10個の3種類がある）と桁上げ装置から出来ていて，歯車が回転しただけの状態がカウントされ，9の次は0になり，同時に1桁繰り上がる仕組みになっている。

しかし，「自動桁送り機能」という最新鋭のシステムを搭載したこのマシンも当時は社会的に認知されず，パスカルは失意のうちに世を去った。この機械に光が当てられたのは産業革命以後のことである。

RESET 地動説…ガリレオ，コペルニクス

ガリレオと言えば，ピサの斜塔から物体の，落下実験を行ったエピソードで余りにも有名だ。また，今に伝わるガリレオ式の望遠鏡(主に地上望遠鏡)の考案者としてもつとに名高い。ガリレオは，自ら創作したこの望遠鏡を用いて天界を探り，太陽の黒点をはじめ，金星の満ち欠け，土星の環，木星の衛星などを次々と発見。また，長年にわたる天体観測の集大成“星界からの使者”の中で，地動説を唱える自らの立場を明らかにしている。

当時，ガリレオなど進歩的な天文学者の支持を集めつつあった地動説は，1543年に“天体軌道の回転について”を著したポーランドの天文学者コペルニクスによって唱えられたのがその先駆けである。コペルニクスが行ったそれまでの天動説から地動説への劇的転換は，“コペルニクス的展開”と呼ばれ，その後の諸学の発展を導く糧となった。

しかし，この頃は宗教，とりわけヨーロッパではキリスト教の教会が，今以上に強い力を握っていた時代で，コペルニクスの発見はこの地上を万物の中心と考えていたキリスト教の教えに楯突くものとして，地動説は長い間，迫害・受難の時を余儀なくされる。このため，コペルニクスの著作は刊行を見るまでに実に10数年を要し，ガリレオもまた地動説を唱えたかどで宗教裁判にかけられている。ところが神の前で自説を曲げることを誓わされたにもかかわらず，彼はこうつぶやいたという……「それでも地球は動く」と。

第1図　宗教裁判　弾劾を受けるガリレオ。

▶K子さん………悲しい毎日をおくっている様ですね………ぼくも同じです。ついでにぼくは人間愛を忘れてしまいました。(ただのターミネーターの様なものです)。ついでに自殺も考えています………。
埼玉県・いいつかさん家の住み込み用務員
【そんな！まだ若いんじゃない！死ぬのなら，もっとおいしいもの食べ，遊んでからでも遅くない。（K子)】

SORT ケプラー，太陽系

太陽系には，私たちの星地球を含めて，全部で九つの惑星がある。太陽に近い順に，水星・金星・地球・火星・木星・土星・天王星・海王星・冥王星だ。この内，地球から肉眼でも見ることのできる水星～土星までは，比較的古くから知られていた。しかし，その外側の三つの星の発見には，近代以降の天文学の発展を待たねばならなかった。

特に，海王星とその外側にある太陽系内で最も小さな惑星冥王星が発見されたのは，それぞれ1846年と1930年。いずれも算術計算に基づいて存在が予測された後に確認されている。以上の二つの惑星，中でも月とほぼ同サイズの大きさでしかない冥王星の発見に貢献したのは，天体観測機器や計算機などをはじめとするテクノロジーの進歩だった。が，話を太陽系全体に広げてみると，300年以上も前のドイツの天文学者ケプラーの業績を忘れることはできない。

第1表　太陽系の惑星に関する数値

	太陽からの距離(長半径)	公転周期(平均太陽日)	軌道平均速度(km/S)	赤道半径(km)	体積(地球=1)	衛星数	脱出速度(km/S)	自転周期(日)
水星	約5800万km	87.97	47.36	2439	0.056	0	4.25	58.65
金星	約1億1000万km	224.70	35.02	6052	0.857	0	10.36	243.01
地球	約1億5000万km	365.24	29.78	6378	1.000	1	11.18	0.9973
火星	約2億3000万km	686.95	24.08	3397	0.151	2	5.02	1.0260
木星	約7億8000万km	4,332.1	13.06	71398	1316	16<	59.57	0.414
土星	約14億3000万km	10,753.8	9.65	60000	745	15<	35.56	0.444
天王星	約28億8000万km	30,855	6.81	25400	61	15	21.33	0.649
海王星	約45億km	60,148	5.44	24300	54	2	23.77	0.768
冥王星	約59億km	91,161	4.66	2000?	0.03?	1	0.95?	6.387

太陽系の姿をはじめて明らかにしたといわれるケプラーは，大学在学中にコペルニクスの地動説に傾倒。1596年に「宇宙の不思議」を著したが，地動説に加担したことにより大学を去って，プラハの天文台の助手におさまった。その後，火星を中心に研究を続け，1619年までに次のような惑星に関する三つの法則，ケプラーの法則を発見している。

（1）惑星の軌道は楕円で，太陽はその一焦点にあたる。

（2）惑星と太陽とを結ぶ動径は等時間に等面積を描く。

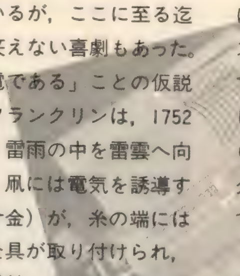
（3）任意の惑星の公転周期の二乗は太陽からの平均距離の三乗に比例する。

海王星，冥王星は，以上のようなケプラーの法則とそれに続く絶ゆまない研究，テクノロジーの進歩とが相まって，発見されたものといえるだろう。

○1664　フランス東インド会社
○1709ごろ　ダービー(英)コークス利用の製鉄法の成功
○1712　ニューコメン(英)蒸気機関試作
○1733　ケイ(英)織布発明
○1764　ハーグリーヴズ(英)ジェニー紡績機発明
○1769　アークライト(英)水力紡績機発明　ワット(英)蒸気機関を改良
○1776　アメリカ独立宣言
○1779　クロンプトン(英)ミュール紡績機発明
○1785　カートライト(英)力織機発明

CAUTION 電気，フランクリン

〝地震・雷・火事…〟の比喩をはじめ，菅原道真の雷公伝説や俵屋宗達の『風神雷神図屛風』のように，雷は自然現象の中でも恐ろしさのイメージの代表格である。今日では，大気中での放電現象であることも解明され，対策も十分に講じられているが，ここに至る迄には，幾つかの笑えない喜劇もあった。



既に「雷が放電である」ことの仮説を立てていたB.フランクリンは，1752年6月のある日，雷雨の中を雷雲へ向けて凧を上げた。凧には電気を誘導するための電極（針金）が，糸の端にはアースとしての金具が取り付けられ，全体として「避雷針」の構造になっていた。

そして結果は，ご存知のとおり，フランクリンの考えの正しさが証明されたわけである。

ところで，コンピュータを動かしているのはこの電気である。フランクリンが凧で存在を確かめた電気がコンピュータへと遥かな旅を続けたのだ。

しかし，その分コンピュータは電気に弱い。例えば，ディスクの動作中にスイッチを切ると，そこに書き込まれているプログラムやデータは損われてしまう。又，ROMレベルのBASICでもスイッチを切った瞬間に，プログラムやデータは遥か彼方へと旅立ってしまう。

最近では，一時的な電源ストップに対するバックアップ機能のついているものも見られるが，ことに落雷による停電には十分ご注意を。

18世紀のトロン計画 ライプニッツ

〝必要は発明の母〟とよくいわれるが，科学技術の発達過程にも，一つの法則がある。〝いかに速く，いかに正確に〟，そして〝(人間に)いかに楽をさせるか〟である。

その進歩への努力が，例えばかつて高速計算のスペシャリストだったFORTRANが，今や超高速演算の新旗手LISPに代わられ，丸1日かかっていた計算が1時間程度で片付いてしまう，ということで実を結ぶ。

さて，17世紀初頭，ドイツのW.シッカードによって開かれた計算機開発の歴史はパスカルによって一応の形となった。〝一応〟というのには，少しばかりの説明が必要である。ここに一人の男がいた。後年，微分法・積分法の発見で，ニュートンと激烈な先取権争い

▶われらが鹿児島県が誇る山形屋は，とってもえらいのである。毎月17日には月刊マイコンが売り出されているのであ～る。ど～だ，まいったか。ワッハッハッハ！ P.S. K子さん，9月号にのせてくれてありがとう。あまりのうれしさに，うれし涙が。うるうる。
山形屋のある鹿児島県・真世界アンバーの風
【九州なのに17日にくるなんて！筆者の方より早く手に取るんですねぇ。(K子)】

GOTO SF ジュール・ベルヌ

小説は，それが描かれた時代を映す鏡であるという。19世紀という発明の世紀には，多くの作家がSF小説を手がけた。中でも一世紀余りを隔てた今日においても，とりわけ良く親しまれている作家がフランスのジュール・ベルヌだ。

ディズニーの手で映画化されたこともある"海底２万マイル"では，当時としては画期的な電気推進式の潜水艦ノーチラス号が登場。名前がないという意味の名前を持つネモ艦長と乗組員たちが，七つの海を股にかけ繰り広げる海洋冒険ロマン仕立てのSF小説は，時代を超えて多くの読者の心をとらえて来た。

また，当時の世界の有り様を文字通り駆け足で綴った"80日間世界一周"は，船や鉄道から象に至るまで，さながら当時のあらゆる交通機関の展示会といったところ。テクノロジー，中でも電信や交通・交通機関などの発達によって狭くなった世界を背景に，ヨーロッパ人の見た19世紀の世界観が描かれている。

INTERPRETER モールス符号，電信

より速く，より遠くに，そしてより正確に……理想の情報のやりとりに一歩でも近づくため，絶ゆまない努力が続けられ，多くのメディアが工夫されて来た。そして，19世紀に電信が実用化されてからというもの，人類はこの夢に向って，にわかに急ピッチで歩み始めたといえるだろう。

第２表　モールス符号

Morse code／モールス符号			
A	·—	S	···
B	—···	T	—
C	—·—·	U	··—
D	—··	V	···—
E	·	W	·——
F	··—·	X	—··—
G	——·	Y	—·——
H	····	Z	——··
I	··	1	·————
J	·———	2	··———
K	—·—	3	···——
L	·—··	4	····—
M	——	5	·····
N	—·	6	—····
O	———	7	——···
P	·——·	8	———··
Q	——·—	9	————·
R	·—·	0	—————

ところで，電信（電気通信）の普及に貢献したのは，何といっても，ツー・トンの信号の組み合わせで知られるモールス符号の開発である。発明者のモールスは1791年，アメリカのマサチューセッツで生まれ，渡欧して電気・化学・絵画を学んだ。画家としてアメリカに戻る北大西洋航路の船上で，モールス符号のヒントを得た。

○1789　フランス革命おこる
○1793　ホイットニー(米)綿繰機発明
○1804　ナポレオン，フランス皇帝となる
○1807　フルトン(米)蒸気船試作
○1812～1814　米英戦争
○1814　スティブンソン(英)蒸気機関車試作
○1823　モールス符号

を演じた，G.W. ライプニッツである。パスカルの作品に一定の評価を与えつつも，彼は彼なりに一つのオリジナリティを組み込んだ機械を考案した。

〝ライプニッツの歯車〟と呼ばれるこのアイデアは，一本の円筒状の歯車に１～９までの数値を表わす長さの溝が刻まれており，これともう一枚の普通の歯車の噛み合いの位置によって，演算を行う仕組みになっている。

このアイデアは，電卓が登場するまでの期間，〝タイガー計算機〟などのハンドル式計算機に継承されたが，桁上がりの時には，パスカルのケースと同様，完全には動作しなかった。そして商品化の夢もパスカル同様実現せず，30歳の時にパリを去って以後，計算機の世界から完全に離れてしまった。

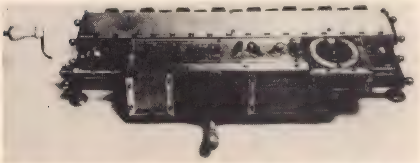
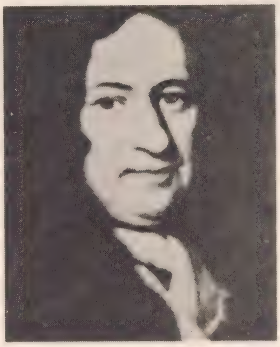


写真３　ライプニッツの歯車　〝より使い易く，より正確に，より高速で〟を目指して，計算機は進化した。

ライプニッツに関する話題をもう一つ。現在，開発計画途上の〝ICOT（人工知能）計画〟で，１秒間に１億から10億リップス（推論回数の単位）の推論をこなすシステムが注目を集めているが，こうした〝論理的推論のできる機械〟を思い描いたのは，他ならぬライプニッツその人であった。

論理と演算を機械に任せてしまう…。やはりライプニッツにも〝合理主義の考え方〟は適用されるのだろうか。



第２図　ライプニッツ。偉大な数学者はまた同時にAIの先駆者でもあった。

AUTOEXEC.BAT バベッジ

いち早く電算処理を導入した業界といえば，損害保険がある。世界最大手のロイズ保険協会が約款や保険料率を定めたのは18世紀末のこと。当時のイギリスでは航海暦を中心に複雑な計算とその結果を表に印刷する両面でのミスが，一つの大きな問題になりつつあった。

こうしたトラブルに対して，計算の自動化，その結果の印刷準備の自動化によって対処しようと考えたのが，当時ケンブリッジ大学，ルーカス講座の数学教授だったC.バベッジである。

コンピュータがCPUやプリンタを一つの部分(Module)に分割し，それらを電気配線やケーブル（Interface）

▶先日，GFがやって来て，「ごはんを作る。」などとのたまった。待つこと30分出て来たものは，スライスハムに，チーズとかいわれを巻いたものだった。いいかK子（仮称）よく聴け，それはツマミというんだぞ～。P.S.Ⅰ年の事は…。P.S.Ⅱスタレビの根本要氏の声が好きですが。
長崎県・小川英人

【いやー目玉焼だって立派な料理じゃないですか！（K子)】

電流の断続によって，アルファベットや数字を伝達する原案をまとめたモールスは，後に二つのグッドアイデアを付け加えた。その一つは，ツー・トンの長点，短点を自在に組み合せて一つ一つの文字にあてたこと。この方法で最も長い文字は，26回も断続を繰り返さねばならないという原案の難点を克服。二つめのアイデアは，使用頻度の高い文字順に，単純な符号を割り振って行ったこと。このために，印刷でよく使われる活字を丹念に調べあげた末，頻度が最も高い"E"には，一番簡単な短音"トン"があてられた。コンピュータのキーボードで言えば，頻繁に使われる文字をできるだけ中央付近に集め日本語での書き込みを容易にしたOASYSボードの発想に似通ったところがある。

モールス符号を，それを身につけた人だけに扱える一つの言語と考えた場合，先に述べた二つのアイデアが，モールス符号の学習・活用をどれ程容易にし，またその普及に貢献したことだろう。

PROTECT エディソン

レコードやテープに代わる"夢のオーディオ"として注目を集めている"CD"。原音の再生能力では他を全く問題にしない。更に，このCDは記憶容量が桁はずれに多いため，コンピュータの外部記憶装置としても注目され，CD－ROMとして発売され始めている。

このオーディオ装置の祖先，蓄音機。かの発明王，T.エディソンの作品であり，彼が生涯の間に取得した1098件の

写真5　エディソン　発明王は"柔軟な発想と負けじ魂"の持ち主だった。

特許の中で，彼自身が最も気に入っていたものである，という。

何よりも，この発明の画期的な点は，"音を保存する"ことを可能にしてしまった点である。現在でこそ，ライブコンサートのアルバムによって，コンサートに行けなかった人でも，コンサートの雰囲気を，完全ではないものの，楽しめるようになったが，当時はまだ

1853　ペリー浦賀に来る
1861　アメリカ南北戦争(～65)イタリア王国成立

1868　明治維新
1869　スエズ運河開通　アメリカ大陸横断鉄道完成

1871　ドイツ帝国成立

を介して継いでいることは周知の事実だが，こうしたコンピュータのスタンダードな様式を設計したのもこのバベッジである。

バベッジの"自動機械"は，CPUにあたる"ミル"とメモリにあたる"ストア"，及びプログラムを指令する"ジャカード装置"の三つの部分から構成され，それぞれが"インターフェース"の役割を果たす糸で結ばれている。糸で綴られたパンチカード群の命令を"ジャカード"によって読み取り，その内容が"ミル"と"ストア"を経て処理

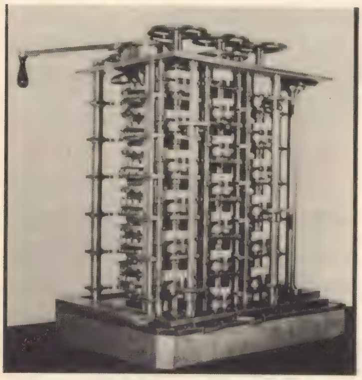


写真4　バベッジの解差機関　自動計算機への見果てぬ夢は1世紀の後，現実のものとなった。

される過程は，彼自身の手によっては現実のものとはならなかったが，ホレリスやビリングスの手を経て，約1世紀の後に"Harvard-Mark"として実を結んだ。

そして，コンピュータのもう一つの重要な要素"プログラム"は，このバベッジを公私両面で援助したラブレィス伯爵夫人によって作られた。世界最初のプログラマは美貌の女性であった。

DATA BASE 新聞，情報

人類は情報伝達の手段として様々なメディアを開発して来た。ルネサンス期の活版印刷技術の発明。それに続く広範なテクノロジーの進歩。郵便制度などの，整備をバックに，マスメディアとしての印刷媒体，近代新聞が確立されたのは，17世紀初めのヨーロッパであった。

そして19世紀。人口の増大による"大衆の時代"の要請を受け，新聞という

メディアの大量発行に拍車がかかる。

20世紀の今日では，日本の日刊紙だけを例にとっても1日に4000万部以上。ソ連の8000万部，アメリカの6000万部と世界のトップ3をあわせただけでもざっと2億部になんなんとする，超巨大なマスメディアに躍進している。

以上のような新聞の隆盛を目のあたりにして，今世紀のアメリカを代表するジャーナリストの一人，"現代史の目撃者"の異名をとるウォルター・リップマンは，かつてこんな言葉を残している。「一つの新聞が，充分にその意見を出すためにも，いろいろな意見を持った多くの新聞があることが必要である………」。この言葉は，報道の自由と情報の公開を一貫して主張し続けたリップマンが，報道を規定するコード作りを行った，一部の大新聞の社主たちに対して浴びせかけたものである。

今日，新聞はTV，ラジオ，雑誌な

▶声を聞いただけで心がはずみ，手が少し触れただけで胸が躍った。彼女の存在によって，彼は，長い間見失っていた生きることの意味を再発見できた。後女とともに生きて老いていきたいと思った単純な望みである。そしてすばらしい展望である人は一人では生きていけないのである。
来年の鈴鹿耐久四は絶対ポールだ！・2分24秒台の男
【最近実感！ですね。まあ多くは語りませんが……。(K子)】

まだ,〝演奏会は生〞〝演奏会は一部の人の社交場〞という風潮が強かった。それを,エディソンの発明は根底からひっくり返してしまったのである。

金属の振動板に針が付いていて,回転する金属の円筒に,針が振動板からの振動を受けて,連続する連続の螺旋状の溝を刻んでいく。ちょうど,レコードを筒状にしたものであり,その溝を針がトレースすることから,今度は逆に,その動きを振動板にキャッチして音を再生するのである。

そして,エディソンのこの発明の欠点〝再生音が小さい〞に改良の手が加わり,再生の増幅装置には有名な「アサガオ型スピーカー」が登場し,後にこれが電気ピックアップの開発へと進む。電気ピックアップから取り出した針の振動を電気信号に変換し,その電気信号を増幅してスピーカーのコイルを動かすのである。

エディソンの夢は,今日になって高性能のCDに継承され,更にそれはコンピュータの記憶装置として稼動している。柔らかな発想は,やはり進歩にとって最も重要な要素なのかもしれない。

SYS 電話,ベル

パソコン通信が一つのメディアとして脚光を浴び始めている。それもBBSを筆頭に,INS・VAN・キャプテンシステム・テリドンといった具合に多様な形がある。こうした情報通信も電話回線を介して行われる点では,共通の土台の上に成り立っている。

ところで,この「電話」という通信手段の登場は情報伝達の上で,まさに「革命的」な出来事だった。それまでの情報伝達の形式が,送信者か或いは仲介者のいずれかが,その情報を「配信」の形で受信者のもとへ届けていたのに比べ,「電話」は当時者間の直接,且つ同時通信を可能にしたのである。

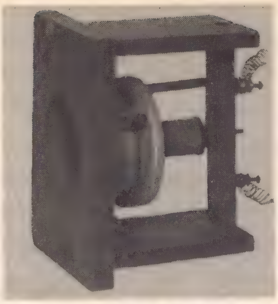


写真6　ベル式電話機　〝近づけたくない人と話すための悪魔の発明〞(A.ビアス)も一変,今やコミュニケーションの中心的存在。

1876年,「電話の父」と呼ばれ,現代のコンピュータ界をIBMと二分するATTの創立者,A・G・ベルが磁気コイルと振動板を利用して,音波を電気に変換して伝送する装置の開発に成功した。だが,この機械には欠点があり,送信側の音声が小さく,それこそ蚊の鳴くような声だったのである。

この問題をクリアしたのが,かの「発明王」,T.エジソンだ。彼は,炭素の電気伝導率の良さに着目し,炭素粒と

○1876　ベル(米)電話の発明

○1883　ダイムラー(独)ガソリンエンジンの自動車発明

○1894〜1895　日清戦争

○1897　ディーゼル(独)ディーゼル機関を発明

○1898　キューリー夫妻(仏)ラジウムを発見

どと互いに関連しながら,高度情報化社会を支えるメディアの一環を成している。また,その製作過程においては,CTS(COLD TYPE SYSTEM)とコンピュータの導入により,新鮮な情報を効率的に処理・ニュース化する方向へと進んでいる。その他新聞社の持つ膨大な情報はデータベースとして活用され,近頃ではパソコン通信との連動も行われるようになった。

第3表　〈主な国の新聞と発行部数〉(単位・千部)

国名	新聞名	形態	発行部数	国名	新聞名	形態	発行部数
日本	読売新聞	日刊	13740	ドイツ	フランクフルター・アルゲマイネ	朝刊	379
	朝日新聞	日刊	12200		ジュート・ドイッチェ・ツァイトウング	日刊	367
	毎日新聞	日刊	6394	イギリス	サン	朝刊	4084
	日本経済新聞	日刊	3526		デーリー・ミラー	朝刊	3489
中華人民共和国	人民日報	朝刊	5000		デーリー・エクスプレス	朝刊	2002
	解放軍報	朝刊	1456		デーリー・メール	朝刊	1864
	光明日報	朝刊	1000	フランス	フランス・ソワール	夕刊	550
アメリカ	ウォール・ストリート・ジャーナル	朝刊	1960		ル・モンド	夕刊	550
	ロサンゼルス・タイムズ	朝刊	1047		ル・パリジャン・リベレ	朝刊	343
	ニューヨーク・タイムズ	朝刊	935		フィガロ	朝刊	332
	シカゴ・トリビューン	朝刊	776	イタリア	コルリエーレ・デラ・セーラ	朝刊	534
	ワシントン・ポスト	朝刊	729	ソ連	トルード	朝刊	13500
	クリスチャン・サイエンス・モニター	朝刊	141		プラウダ	朝刊	10700
西	ビルト	朝刊	6521		イズベスチア	夕刊	8600

TYPE タイプライター

職場のOA化が進み,多くの会社にOA機器が見られ,それらを楽々と使いこなす女性の姿が自然になってきた。こうした光景が日本では最近になってのことであるのは,文書を構成する文字,更にはそれらを作成する道具の違いが大きな要素となっている。

アルファベットを文字の基準とする言語の場合には,一般的には26種類(ドイツ語のβやフランス語のÇなど一部の例外もあるが)の組合せで,言語表記が可能であるが,日本語は表意文字であるので全く状況は異なる。

タイプライタが考え出されたのは,19世紀の半ば過ぎ,経済の膨長に併ない,宣伝物・情報量が比例的に増加したことによる。大量の文書を筆記していたのでは時間がかかりすぎる。又,

▶もしかしたら,X68000が手に入るかもしれない。ところで,K子さんてスケボーのれたんですか?　P.S.9月号P.404のガンジー日蓮PNかえてやろうじゃねえか!!ペッペッ
長野県だったりするわけ・闇と暗黒の王子大公爵アスタロト
【昔はスケボーK子と言われたんだい。でももう…。(K子)】

マイクロフォンを一つの筒に納めた「受話機」を作ることに成功した。このエジソン型電話機は，その後1950年代まで広く使用されていたスタンダードな形となった。

一方，電話機で電気信号に変換された音声を伝えるケーブルは，電信回線の単線構造と異なり，複数の導線をより合わせる「対ケーブル導線」方式を採用。1930年代には，コストの安い長距離電話網が敷設され，今日の繁栄につながった。

CALL 電気通信，マルコーニ

電気通信のパイオニア，イギリスの電信線が世界をネットワークの傘の下に収めつつあった19世紀の終わり，これと相前後して同じイギリスで，新たに無線通信がイタリア人マルコーニの手により事業化された。

写真8 - マルコーニ　最初には僅か2㎞だったものが，今や世界各地を結んでいる。マルコーニの発想は国際平和のためにも意味あるものだ。

マルコーニはローマの北西300㎞，今日ではスポーツカー〝フェラーリ〟の町としても知られるボローニャの富裕な地主の家に誕生した。1874年生まれというから無電事業に乗り出した時にはまだ20才台の若さ。後にノーベル物理学賞の受賞にあずかる早熟の天才は，父の別荘で家庭教師について英才教育を受けて育った。

物心ついた頃から電気関係の書物にとりわけ強い興味を示したというマルコーニの目が無線通信に向けられたのは，電波を実験的に発生させた先人ヘルツの業績を記した電気雑誌にヒントを得てからだという。

メッセージを電波に乗せて送受信するというマルコーニのアイデアが実を結び，約2㎞の無線通信に成功したのは1895年のことだ。

しかし，無線通信という新たなメデアの事業化には，思わぬ伏兵が待ち受けていた。先行して開発された有線通信の海底ケーブルの敷設が進んでいたからである。このため故郷イタリアへの売り込みをあきらめたマルコーニは，次にイギリスに狙いをつけた。当時〝太陽が沈むことのない国〟と謳われる程，全世界に植民地を持ち海運で国を立てていたイギリスでは，船舶用の通信手

1901　マルコーニ大西洋横断通信に成功

1904～1905　日露戦争

1905　アインシュタイン相対性理論発表

人によっては乱暴な字も，読みにくい字を書くケースもある。文書の見ばえを良くし，しかも効率良く作成することを目的として，タイプライタは1867年，C.L.ショールズによって生み出され，1873年，ニューヨークのレミントン社で製造され始めた。ただ，この頃のタイプライタには,「行末揃え」をできない，など幾つかの欠点があり，現在の形になるのは，第2次大戦後の1947年のことである。

より使い易く（つまり，より高速，かつミスタッチの少ない)，という考え方はその後の「キーボード」にも受け継がれ，様々な工夫改良が試みられている。

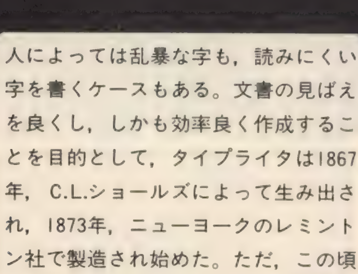


写真7　タイプライター　ＯＡ機器の祖先。多くのキャリアウーマンのステータス・シンボル

GRAPHIC 光学フィルム，写真

現在のコンピュータは1,0のデジタルデータをもとに，定められた処理手順を踏んで行くように作られている。従って絵や文字などの抽象的パターンの認識は，どちらかというと苦手とする。記憶容量の増大と演算の高速化によって，パターン認識の研究の歩みが続けられてはいるが，今のところ私たち人間の持つ抽象→具体化の把握力の足元にも及ばないのが現実だ。

写真9　光学フィルム　1925年，ライプツィヒの見本市に出品されたライツ社のライカＡ。

ところで，人類にとって見たままの事物・現象をそのまま記録に残すことは，太古以来の長年の夢だったが，19世紀の後半に登場した光学フィルムを記憶媒体とする写真術によって，この夢は現実となった。写真術の進歩は，写真を一部の好事家の手から，一般大衆のものとする歩みでもあった。その転換点となったのが1888年のアメリカ，ジョージ・イーストマンによるコダックカメラの登場だ。「あなたはシャッターを押すだけ――あとは私たちが行います」の謳い文句に乗って大量生産された，取扱いが簡単でかつ安価なカメラは，爆発的に売れ行きを伸ばした。

次に1925年，ライプツィヒ見本市で現在と同じ35㎜フィルムを用いたドイツのライカが発表され，フィルムのサイズと相まって一般的な小型カメラの大きさが大体現在のサイズに定まり，今の一眼レフなどに代表される35㎜カ

▶マイコンを買いだしてもう4年，これからも買いますので値上げしないでくれ～～!!
兵庫県・イトキン
【内需拡大に君も貢献するんだあ。（K子)】

段として，無線通信はもろ手を挙げて迎えられた。

かくして，奇しくも電波の発見者マクスウェル（1831〜1879）を生んだ国イギリスに，世界最初の無線電信信号株式会社が誕生した。

FORMAT 磁気テープ

近頃はちょっと一般的ではなくなって来たようだが，今のようにフロッピーディスクシステムが普及するまで記憶媒体として，ちょっと幅を利かせていたのがカセットテープ。プログラムの読み出しに比較的時間がかかるため，ゲームなどをしたい時にもすぐできず，ディスプレイの前でやきもきした記憶をお持ちの人も多いはずだ。

カセットテープやオープンリールテープに代表される磁気テープのルーツは今からおよそ100年程前。1898年デンマークの電気技士ヴァルデマル・ポウルセン。ポウルセンは，導線を用い磁化の変動によって音声を記録する道をひらいた。

その後，磁気録音が一般的になったのは，ドイツの技術者の努力に負うところが大きい。第二次大戦中には，磁性体を¼インチ幅の屈曲性のあるベースに塗りつけた，現在のテープのルーツの開発にいち早く成功している。

しかし，この頃はまだ，ベースにワイヤを用いたものとの併用期間だった。現在でも音楽ファンの間で語り草になっている第二次大戦中のベルリンフィルの名演は，ワイヤを使って録音されたものだ。当時世界最高を謳われた，ドイツの録音技術の水準の高さを今に伝えている。

SCREEN 映画

映画の世界では，このところＳＦＸ（SPECIAL EFFECTS)が花盛り。“スター・ウォーズ”や“エイリアン２”，そして私たちコンピュータファンにとりわけ馴染み深い“トロン”など枚挙に暇がない。ＣＧの進歩によってこれまでは考えられなかった視覚効果が味わえるようになった。

映画のメッカといえば，何といってもアメリカのハリウッド。戦後のＴＶの普及によって，かつての勢いが失せたとはいっても，映画は一大産業であることに変わりはない。映画産業の黄金時代は，二つの世界大戦に狭まれた約20年間で，全世界で数十億人を数えたといわれる巨大な観客数をバックに，最盛期には８万館以上の映画館を擁していた。

世界で初めて映画が興行されたのは1895年のパリ。この時は，わずか33人を動員したにとどまったという。

草創期の映画はモノクロームの無声映画だった。やがて解説者として弁士がつく時代を経て，1920年代の後半に

写真10　英国輸入の魔術映画（キネトフォン・上映時間15分，口上吹込みレコードを合わせて上映する発声映画)の開場を待つ人々。1902年（明治35年）12月，大阪。

◎1912　中華民国成立
◎1914　パナマ運河の完成
◎1914〜1918　第一次世界大戦
◎1916　シベリア鉄道完成
◎1917　ソビエト政権樹立
◎1920　国際連盟成立

メラへと続いている。

これとほぼ時を同じくして，フィルムのベースが着火性が高く扱いに多少の危険をともなったセルロイドから，酢酸セルロースに置き換えられ安全性が飛躍的に高まった。

また，フィルムサイズがそれまでよりずっと小型な35㎜になったことは，フィルムの性能そのものの向上の呼び水となったばかりか，引伸しがあたり前になったため，印画紙にも影響を及ぼし，より高感度のものが開発された。

そして，いわばカメラの命ともいえるレンズ。論理上の要求から一枚構成の単体レンズは次第に姿を消し，時と共に多群多体構成のものへと移り変わって行った。このため幾何級数的に複雑になったレンズ設計の計算の主役の座に，第二次大戦後はコンピュータが登場することになる。

ベンチマークテスト 大西洋の韋駄天

コンピュータのベンチマークテストは，それぞれのコンピュータのループや算術計算などのスピードを割り出す目安として用いられている。しかし，単に演算処理のスピードだけでは，そのコンピュータの使い勝手や総合的な能力などは測りかねる。

ところで，都会の喧噪や時間に煩わされない船の旅は，様々な要素を盛り

第４表　大西洋横断速力の記録　◆：上記と同じ

西　航（アメリカ←ヨーロッパ）

年	船名	国	総トン数	平均速力
				ノット
1902	クロンプリンツ・ウィルヘルム	ドイツ	14,908	23.09
1907	ルシタニア	イギリス	31,555	24.00
1909	モレタニア	◆	31,938	26.06
1929	ブレーメン	ドイツ	51,656	27.83
1930	オイロッパ	◆	49,746	27.91
1933	レックス	イタリア	51,062	28.92
1935	ノルマンディー	フランス	83,422	29.98
1936	クイーン・メリー	イギリス	81,237	30.14
1937	ノルマンディ	フランス	83,422	30.58
1938	クイーン・メリー	イギリス	81,237	30.99
1952	ユナイテッド・ステーツ	アメリカ	53,329	34.51

東　航（アメリカ→ヨーロッパ）

年	船名	国	総トン数	平均速力
				ノット
1900	ドイツランド	ドイツ	14,500	23.51
1907	ルシタニア	イギリス	31,555	23.61
◆	モレタニア	◆	31,938	23.69
1908	◆	◆	◆	25.89
1924	◆	◆	◆	26.25
1929	ブレーメン	ドイツ	51,656	27.91
1933	◆	◆	◆	28.51
1935	ノルマンディー	フランス	83,422	30.35
1936	クイーン・メリー	イギリス	81,237	30.63
1937	ノルマンディー	フランス	83,422	30.99
◆	◆	◆	◆	31.20
1938	クイーン・メリー	イギリス	81,237	31.69
1952	ユナイテッド・ステーツ	アメリカ	53,329	35.59

▶桑田さんはビリー・ジョエルの真似ではないと思いますよ。(似てるけどね）P.S.３年前は成人式ですか？
福岡県・ただ今浪人
【やっぱりメロディラインとかイントロとか……。(K子)】

フィルム上に音声を記録する技術が実用化され，いわゆるトーキー時代を迎える。

一方，映画製作者たちの永年の夢であったカラー化が一応の完成を見たのは，1930年代にテクニカラー方式が開発されてから。興行が始められたカラー映画は爆発的な人気を呼び，テクニカラーという言葉は,「実物以上と思わせるもの」という例えに使われる程だったという。

TERM ラジオ放送

第一次大戦中に軍用として急速に発展を遂げた無線通信の技術は，戦後，ラジオ放送となって一般大衆にフィードバックされた。

1920年代はじめ，アメリカとヨーロッパでほぼ時を同じくして開始されたラジオ放送は，受信機メーカーの努力

写真11　初期のラジオ　米国ギルフラン製。

によるコストダウンもあって，二つの大陸を中心に爆発的に普及した。アメリカの受信機数の動きを例にとると，1921年5月の5万台が，1年後には75万台を数える程になったという。

日本ではアメリカに遅れること5年，1925年(大正14年)3月22日に，東京・芝浦で本放送が開始されている。

ところで，日本語の放送という用語が確立した裏にはこんなエピソードがある。第一次大戦中，連合軍側に与した日本やイギリスの船舶は，絶えずドイツ側の潜水艦などの脅威を受けていた。そんな折，アフリカ東海岸をヨーロッパへと航行中の日本船三島丸が，付近を航行中の連合軍側全船舶へ発せられた警報を受信した。三島丸の無線電信局長が，たまたまこのことを「～の放送を受信した」と，航海日誌に書き留めたことから，不特定多数に向って電波を送り出すことを，放送と呼ぶようになったという。

メディアとしてのラジオ放送は，第二次大戦をはさんで更に発展を続ける。その呼び水となったのはラジオ技術の発展，とりわけトランジスタの開発に併う，受信機の小型・軽量化に負うところが大きい。

1922　イタリア，ファシスト政権成立

1929　世界経済恐慌はじまる

1933　ドイツ　ナチス政権成立

1937　日中戦争開始

1937　フランク・ホイットル　最初のジェットエンジン完成

込んだ総合的なレジャーとして，若者やお金と暇に余裕のある人々の間に人気が高まっている。しかし，かつて客船が旅の主役として七つの海に君臨していた頃，純粋に船のスピードが競われていた時代があった。

中でも19世紀半ばから20世紀前半にかけて，ヨーロッパとアメリカを結ぶ大西洋の横断記録は,“ブルーリボン”と呼ばれ，世界中の人々の注目を集めていた。もともとはオーストラリアからイギリスへ羊毛の運搬にあたっていた快速帆船の間に，スピードの年間タイトルとして起こったといわれる“ブルーリボン”。

北大西洋航路は，当時世界の大動脈だったから，イギリスやフランスをはじめとする各国は国のメンツをかけ競って優秀船を投入，これがブルーリボンの獲得競争に拍車をかけた。一説には，氷山に衝突して当時世界最大の海難事故を引き起したタイタニック号の惨事も,“ブルーリボン”への挑戦を狙ってスピードを上げ過ぎたためとも言われる。

“ブルーリボン”の競争に終止符を打ったとされるのが，第二次大戦後アメリカが建造したユナイテッドステーツ号の登場だ。軍用の高速輸送船として計画されたこの船は文字通り大西洋の韋駄天。西航(アメリカ←ヨーロッパ)を34.51ノット（約64km)，東航を35.59ノット（約66km）と，過去の記録を大きく上回るレコードを残した。ところが運航費がかかり過ぎるため，現在は残念ながら係船状態にあるという。

CREATE IBM ガリバーの登場

〝コンピュータ界のガリバー〟ＩＢＭ。この巨大な組織も，最初は国政調査に従事する，ある官僚のアイデアから生まれた。Cobol や Fortran の入門書には，ほとんどといっても過言でないほどに，〝パンチカード〟や〝カードリーダー〟が写真で紹介されているが，この〝パンチカード（指示装置)〟と〝カードリーダー（読み取り装置)〟及び〝作表機〟〝分類機〟から，何らかの情報を電気信号の形として取り出す機械の開発に成功したのが，この巨人の生みの親，H.ホレリスだった。彼は国勢調査の仕事に従事していたが，それ迄の統計処理作業が多くの人手と時間を要し，尚且つ，データとしての精度も高くはないことに鑑みて，これを機械的に処理することを思いつき，遂に実現してしまったのである。

無論，こうした成果は彼一人の努力と探求心によるものではない。この機械の原案を作っていたC.バベッジやホ

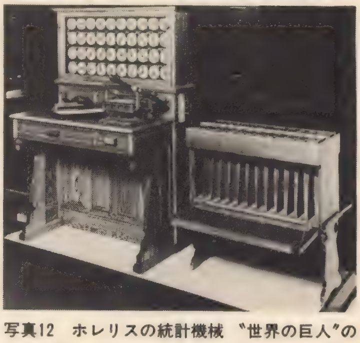


写真12　ホレリスの統計機械〝世界の巨人〟の生みの親。バベッジからホレリスへ，コンピュータは新たな段階を迎える。

▶私はいつでもＫ子さんの味方です。Ｋ子さんのためなら，たとえ火の中編集長の中どこでもとんで行くので，御用がありましたらＴＥＬ下さい。
信州安曇野梓川二木俊司君の家・Ｋ子ファンClub No.1幹事長
【ありがとう！今度お話ししましょう。(Ｋ子)】

TRON レーダー

コンピュータゲームではないが，一般のシミュレーションゲームに“英国の戦い”というのがある。第二次大戦のヨーロッパに題材を取り，ドイツ・イギリス双方の空軍の戦いをシミュレートしたこのゲームの，勝敗のキーを握るのがここに登場するレーダーである。

“イギリスの戦い”に先立つこと20数年前のヨーロッパ大陸では第一次大戦が争われていた。この戦闘では，数々の発明をまとめ上げたテクノロジーが軍用に用いられ戦いの様相は一変していた。陸には戦車や毒ガス，海に潜水艦，戦場上空には航空機と新兵器のオンパレードの中で，電信・無線通信も例外ではなかった。

この戦いで航空機の脅威を身につまされた各国，とりわけイギリスは戦後いち早く航空機対策に取り組み，レーダーの開発に着手した。1936年英国物理研究所のワトソン・ワットは，他に先駆け高度500m を飛行中の航空機を120kmの距離から探知に成功。イギリスは1000万ポンドの予算を投じて，第二次大戦の勃発までに高度3000m，距離160kmにある航空機を捕捉可能な有力なレーダーを開発。英仏海峡沿いにレーダー網を展開していた。

そして“イギリスの戦い”。戦力的に優位に立つドイツ空軍を向うに回し，レーダーと無線を駆使して敵機の動きに合せ，少ない戦力を効率的に運用することに専念したイギリス空軍。その勝敗は歴史が示す通りだ。

写真13　レーダー　福岡レーダーで観測された帯状エコー。（福岡管区気象台提供）

○1939　ヨーロッパで第二次世界大戦勃発

○1940　日独伊三国軍事同盟

○1941　日本　第二次世界大戦に参戦

○1945　ドイツ・日本降伏，第二次世界大戦終結　国際連合成立

次号へつづく

レリスの技術的な意味での後継者J.パワーズ（純粋に機械的なパンチカード装置群の導入者）の苦労が，その背景にあったことも忘れることはできない。

そして，ホレリスはこの装置を開発するため1869年にタビュレーティング社を設立し，ここに今日のＩＢＭの原型が誕生したのであった。

MARK-1 コンピュータ前夜

今日の私達の周囲にあるコンピュータ。小さなポケットコンピュータから超大型のスーパーコンピュータに至るこれら全ては〝デジタル・コンピュータ〟である。その直接の祖先は1946年に誕生したENIACである。2万本余りもの真空管と1500個の継電器を使ったこの巨大な機械装置にも，これに至るまでの種々な発明があった。

一時期，忘れられていたバベッジの自動計算機械を〝パンチカード〟と〝継電器〟によって蘇らせようと企てた奇特な人物，当時ハーバード大学の教授だったH.H.アイケンとＩＢＭが共同開発した〝ＭＡＲＫＩ〟はＥＮＩＡＣの父といえるだろう。７年もの歳月と760000個にも及ぶ継電器やギアを使い，1944年に完成したこの機械はベンチマークテストを見た場合，乗算で６秒，除算で12秒，といった具合に，特別に速いほうではなかった。というのも，ＭＡＲＫ－Ｉは〝デジタル・コンピュータ〟ではなく，バベッジの解析機関で用いられていた歯車を電気的な制御に代えただけの，つまり〝アナデジ・コンピュータ〟だったのである。

〝デジタル〟という意味に限定していえば，1946年，ベル研究所によって製作された〝スティビッツ〟が，その先駆けにあたる。

9000個に及ぶ継電器を駆使し，尚且つ二進法を採用した，この汎用計算機こそ，今日のコンピュータからみて，元祖コンピュータ，と呼ぶに相応しいものかもしれない。

尚，昨今一部で話題となっていた西ドイツ製のＯＳ〝オイメル〟と同様，あまり知られてはいないが，第２次大戦下のドイツでも，継電器を用いた汎用計算機〝Ｚ－Ｉ〟がK.ツーゼの手によって開発されていた。Ｚ－Ｉにはスティビッツ同様，二進法の採用，特殊な記憶装置などが組み込まれており，今日のコンピュータの姿を既に予見してる。

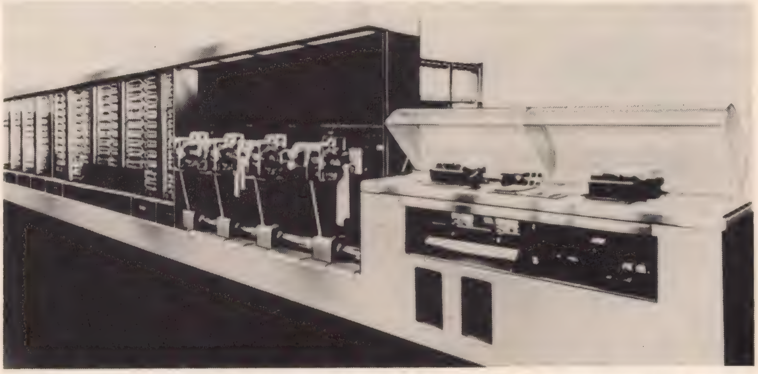


写真14　マーク１　現代コンピュータの前夜,を代表する汎用マシン,珍しい〝アナデジ型〟のコンピュータ,である。

〈資料提供〉＝㈱岩波書店／旺文社／玉川学園／日本アイ・ビー・エム／富士ビジネスカレッヂ専門学校附属タイプライター博物館／毎日新聞社

X68000完全マスターシリーズ❶

[X68000] マシン語入門 & 最新情報

◉————栃木県マイコン研究会 高橋雄一

はじめに

早いもので，間もなくあの感激のX 68000の発表から1年，発売から半年が経とうとしています。

ワープロも使いこなせるようになったし，グラディウスも極めたし，X－BASICのプログラムもそこそこ作れるようになったので，そろそろ次の何かを始めたい，と考えている人も少なくないことでしょう。

しかし，X 68000の最も大きな特徴，すなわち68000というCPUをマスターしてしまった人や，68000がなぜソフト32ビットCPUと言われるのか，なぜ68000というCPUがそんなに凄いのか，「マシン語」という観点から「実感」として受けとめてみた人は，まだ意外と少ないのではないでしょうか。

X 68000は現在入手できる68000マシンの中では，最も手ごろでマシン語の扱いも難しくないパソコンです。他機種で68000のマシン語をやりたい人のために「68000 CPUボード」などというものもある中で，エディタもマクロアセンブラも，ただで付いて来るX 68000において，マシン語をやらないというのでは，バチが当たるというものです!?

今回から始まるこのシリーズでは，マシン語に少しでも興味を持たれたX 68000ユーザーの皆さんのために，基礎のまた基礎の部分から，解説を行って参りたいと思います。初めのうちは，すでに68000以外のCPU（Z80や8086）の経験のある皆さんには，少々まどろこしい部分もあるかも知れませんが，もしかしたら気付かない発見もあるかも知れません。また，それらのCPUとはどこが違うのか，といった部分も合わせて説明していくつもりですので，どうぞお付き合い下さい。

なお，68000のマシン語以外に，新作ソフトや新しい周辺機器，独自の内部解析などの最新情報がお届けできる場合は，このコーナーの後半にて，紹介していくつもりです。全X 68000ファンの皆さん，是非お見逃しなく！

第1部 68000マシン語入門

第0章 マシン語基礎の基礎

まず最初に，「マシン語」という名前しか聞いたことがなくて，どういうものか見当も付かない，という皆さんのための，第0章ではその基礎中の基礎から話を始めましょう。

0-1 CPUとマシン語の関係

唐突ですが，「パソコン」にはCPUという部品が入っていますね。

CPUとは，Central Processing Unitの略で，「中央処理装置」という意味です。平たく言えば，CPUとは，人間でいうと頭，それも「記憶」する部分ではなく「判断」する部分にあたる場所と考えて良いでしょう。

X 68000の場合，このCPUには，皆さんご存じの「68000」が使われていますね。もう少し正確に言うと，「68000」は通称で，正しくは「MC68000」という名前です。

このCPUはアメリカの「モトローラ」という会社が作ったもので，X 68000の場合，実際にはこれと同等の働きをする国産の（モトローラとの契約によって正式にライセンス生産されている）HD－68C 000という型番のものが使われています。もちろん，皆さんはそれらの違いを意識する必要はありません。

ところで，人間の場合でも，ものを考える時には，言葉を利用しますね。今日の帰りにどこかに行こうとか，1000円札で530円の本を買ったらお釣

▶MZ25もそろそろ時代遅れ。新しい機種を，と思うのですが，X68Kは使いこなせそうもないし，98を買うのはしゃくにさわるし。で，やっぱりMZ28のマイナー路線を行くしかないと思っているのです。(年令も28で同じだし)
【パソコンのインディーズ？（K子)】
栃木県・YAMANAKA

りは470円だとか，私たちの場合なら，日本語で考えるわけです。

パソコンの場合でも，これは同じことです。日本語や英語ではありませんが，68000は，68000の言語でものを考えます。あるいは，私たちが68000流の言語で命令を与えると，68000はそれを判断して実行してくれます。この「68000の言語」というのが今回説明しようとしている「マシン語」なのです。

X68000には，Human68kというOSや，フロントプロセッサ，X－BASIC，グラディウス，ワープロなど，数多くのプログラムが付いて来ますが，これらは全部「マシン語」でできています。さらに，高級言語である「X－BASIC」を使った場合でも，我々はBASICという言語を利用しているかのようなつもりでいますが，68000にとっては，「BASICインタプリタ」というマシン語プログラムを実行しているに過ぎません。

「マシン語」は，CPUが直接実行することのできる唯一の言語なのです。

0-2　メモリ

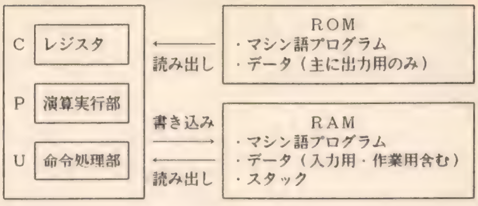
さて，CPUがものを判断する部分であり，各CPU特有の「マシン語」という言語によって動作することはお分かりいただけたと思いますが，この中で，「人間が68000流の言語で命令を与えると，68000はそれを判断してくれる」，という話が出ましたが，では，「人間が命令を与える」とはどういうことでしょうか。

まず考えられることは，「キーボードを押すこと」でしょう。しかし，68000というCPUは，キーボードから直接指示を受け付ける機能を持っていません。68000に限らず，命令を直接キーボードから取り込めるCPUなど，存在しないのです。

フロッピーディスクも違います。蛇足ですが，ハードディスクでもありません。X68000のAD／PCMを利用して声で入力すればいいんだ，なんてこともありません。

答えはメモリです。メモリに命令を書いておいて，CPUに「それを実行しろ」と命令すればいいのです。

第1図　CPUとROM/RAMの関係



本誌読者なら知らない人はいないでしょうが，メモリはROMとRAMの2種類があって，ROMは永久に内容が不変ですが，RAMは内容を変えることができ，その反面，電源を切ると，内容も消えてしまうという特徴があります。私たちが，68000CPUに命令を与える時は，ROMの方を書き換えるのでは大変ですので，RAMの方にプログラムを置いて実行させれば良いわけです。

ただ，この「命令をRAMに置く作業」も，本来は人間が直接やろうとすると大変難しいことです。しかし，実際には，X68000上ですでに動いているプログラム，具体的に言うと「Human68k」というOSの助けを借りることで，かなり簡単にできるのです。なぜなら，OSの中には，ユーザーが利用したいプログラムをメモリにロードして実行を開始してくれる機能があるからです。「ビジュアルシェル」でマウスをクリックしたり，「コマンドシェル」から

A＞FORMAT　B：↵

などとやれば，「コマンド」が実行できますが，これこそ，「利用したいプログラムをメモリにロードして実行する機能」なのです。従って，同じ68000CPUを採用したコンピュータであっても，ゲームセンターにあるゲームマシンや，ワープロ専用機では，私たちが作った「マシン語」プログラムを走らせることはできません。

68000の「マシン語」を自分で作って動かすことができる楽しみは，我々だけに与えられた「特典」なのです。

0-3　メモリの別な働き

メモリにはこのように，「CPUに実行させたいマシン語プログラム」を置くことができますが，実はもう二つばかり，役割があります。

まず，一つは，「マシン語」のプログラムが扱う「データ」を，蓄えておくことです。

「データ」というとかなり漠然としていますが，例えば，画面に表示する「コマンドまたはファイル名が違います」とか「文が実行できません」などというメッセージや，「あ」とか「い」などという文字のフォント（点の並びかた），AD／PCM出力用のサウンドデータ，FM音源の音符など，パソコンが何かを出力するためのデータだけをとってもいろいろあります。

また，A＞と出ている所からキー入力した文字列やワープロの文書，RS－232Cを通して送られて来たデータなどという様な入力データ，現在のカーソルやマウスの位置などの作業データなども，もちろんデータになります。

この他，BASICで作ったプログラムもCPUにとっては単なるデータですし，グラフィックや文字表示のための「V－RAM」（ビデオRAM）も，この一種と考えることができます。

とにかく，CPUが実行する「マシン語」ではないが，メモリの上に乗っていないとならない（乗せることができる）ものはいろいろあり，その大半が「データ」であると考えて良いでしょう。

さて，メモリの役割のうち，最後の一つは「スタック」というデータを蓄えておくことです。

「スタック」は，「データ」のうち，最後の「作業データ」に近い種類と考えられないこともありませんが，使い方は独特で，「サブルーチン」を呼び出した場合に戻るべき場所を記録しておいたり，「サブルーチン」に「パラメータ」を引き渡すのに使用したりします。

「スタック」もまた，非常に重要なものですが，マシン語に慣れないうちは，難しい概念であると思います。最

▶僕の自慢&ドジ話。その3：東京都をひがしきょうとと読んでしまった。その4：同じ部活に2回もクビになった。P.S.こんなネタがつきない僕は高3である。情けねー。
みやTHE木・来年は進学だなー44田くん

【"情けないシール貼っちゃうゾ"（K子)】

初のうちは「使い方」だけを覚えるようにして，徐々に詳しい働きを理解するようにしていけばＯＫです。

0-4 アドレス空間

「マシン語」や「データ」などをメモリに置くことができる点は，もうお分かりいただけたと思いますが，では，そういったものを，ＣＰＵはどのようにして扱うのでしょうか。

実は，ＣＰＵからＲＯＭやＲＡＭなどのメモリを見た場合，「マシン語」や「データ」などの内容は，極めて整然と並んでいます。「メモリ」には，「アドレス」という通し番号が振ってあるのです。

この通し番号は，０から始まって１，２，３…と増えて行き，最後は何と，4294967295というすごい番号になっています。つまり，約43億個もの「箱」があって，０，１，２…と，番号が付けられているのです（ただし，現在の68000では，実際に利用可能なのは０～16777215の部分だけです。また，「マシン語」のプログラムが置けるのは，初期出荷状態ではＲＡＭが実装されている０～1048575 の部分だけです。しかし，ソフトウエアとしてはあくまでも約43億まで可能なものと考えて下さい）。

そして，43億個ある「箱」の中には，０～255の数字を入れておくことができます。どの「箱」にも，０～255の中から，好きな数字を入れておくことができるのです。ここで，255という数字は，ちょっと見ると半端に感じるかも知れませんが，コンピュータにとっては，大きな意味を持つ数字です。

それは，コンピュータが実際に使用している数字は10進数ではなく，２進数だからです。２進数で扱う数字は０と１だけで，１個の「箱」には，２進数が８桁入るだけのスペースが用意されているのです。

従って１個の箱では，２進数の00000000～11111111を表現することができます。その一番小さな00000000は10進数では０に当たり，一番大きな11111111は10進数の255に当たるというわけです。なお，２進数１桁のデータは「１ビット」，それが８個（８ビット）集まると「１バイト」という単位になります。

ちょっと話が難しくなってしまったかも知れませんが，とにかくここでは，68000というＣＰＵは０～4294967295の通し番号を付けた箱を扱うことができ，個々の箱には０～255のデータを入れておくことができる，という点だけ，しっかり頭にたたき込んでおいて下さい。

第２図　アドレスとそこに入る０～255の内容の関係

アドレス（「箱」の通し番号）↓　　「箱」１個 →

アドレス								
0000000000	1	0	0	0	1	1	0	1
0000000001	1	0	0	0	0	0	1	0
0000000002	1	0	0	0	1	0	1	1
0000000003	1	0	1	1	0	1	0	0
0000000004	1	0	0	1	0	1	1	1
0000000005	0	1	0	1	1	0	0	1
0000000006	1	0	0	0	1	0	0	0
0000000007	1	1	1	0	1	0	1	0
0000000008	1	0	0	0	0	0	0	1
0000000009	0	1	0	0	1	0	0	1
0000000010								
4294967294								
4294967295								

Ｚ80経験者への補足

Ｚ80等の８ビットＣＰＵを利用して来た皆さんの中には，一部，『Ｚ80は「８ビットＣＰＵ」だから１アドレスに入るデータが「８ビット」なのだが，16ビットＣＰＵでは１アドレスに16ビットが，32ビットＣＰＵでは32ビットが入るはずだ』と考えている人もいるようですが，そういうことは全くありません。ＣＰＵの規模にかかわらず，１個の「箱」に入るデータは８ビット＝１バイトの固定です。

では，16ビット／32ビットＣＰＵは８ビットＣＰＵとどこが違うのか，と思われるかも知れませんが，「メモリ」のアクセスに関しては，とりあえず，２バイト（４バイト）のデータを一度にＲＥＡＤ／ＷＲＩＴＥできるため，何もしなくとも２倍ないし４倍速い，とだけ考えておいて良いでしょう。

0-5 レジスタの概念

68000には，今の43億個の「箱」以外に，もう一つ，「メモリ」に似たものを扱う機能があります。

その「メモリに似たもの」とは「レジスタ」です。「レジスタ」は物理的にＣＰＵの内部にあって（ＲＯＭやＲＡＭは外部），68000に限らず，どんなＣＰＵにも内蔵されているのですが，この「レジスタ」とは簡単に言うと，「ＲＡＭに制限を加えたもの」です。

つまり，ＲＡＭには「マシン語」「データ」「スタック」を置くことができたのですが，「レジスタ」には「データ」しか入れられません。また，「レジスタ」はわずか19個しかなく（68000の場合），さらに，これには「通し番号」が振ってないのです。

では，「レジスタ」はなぜあるかというと，プログラムの「高速化」のためです。

普通，何かの処理をする場合，「43億個」もの「箱」がすべて平等に必要かというと，そうではありません。1000－530という計算なら，1000という数字と，530という数字と，その答えの470という数字を入れておく場所さえあればいいのですから，「箱」は数個で充分です。しかし，この計算にメモリを使おうとすると，43億個のうちのどれを利用したいのか，その都度「アドレス」を指定しなくてはなりません。68000の「マシン語」は，その命令の種類によって１命令の長さが２，４，６，８，10バイトのどれかになるのですが，その都度「アドレス」を指定する命令は常に６バイト以上になってしまい，メモリを余分に喰う上に，スピードも遅くなります。

一方，レジスタだけを使った命令は大抵２バイトで済み，メモリを喰わな

▶Ｋ子さん，元気を出して。もっとヒサンな人がここにいるから………。　千葉県・黒バラお竜
【同寮Ｎさんは京都出身，「気持ちが沈めばお寺にでも行くと良い」。と言う。（Ｋ子）】

い上にスピードも高速です。

68000のレジスタの大きさは32ビットあり（ここが32ビットCPUと言われる理由），0～4294967295のデータを直接入れておくことができます。データ長は16ビットまたは8ビットに制限することもでき，16ビットCPUや8ビットCPU同様の処理を行うこともできます。

0-6　16進数

さきほどから「4294967295」とか，「16777215」とか，「255」など，ずいぶん半端な数が登場して来ましたが，「マシン語」を利用する場合，16進数という数え方を利用することが大変増えてきます。なぜなら，コンピュータの扱っている2進数は，10進数との換算が面倒で，16進数との換算は容易だからです。

16進数というのは，0，1，2，3，4，5，6，7，8，9，A，B，C，D，E，Fの各文字を使って数字を表現するものです。0～9までは10進数と同じ意味ですが，Aは10，Bは11，Cは12，Dは13，Eは14，Fは15を表わします。本当はAとかBという「アルファベット」でなく，もっともらしい形の数字を作り出しても良かったはずだと思うのですが，どういうわけか，A～Fを10～15として扱うようになってしまったようです。

Fの次の数は，桁が繰り上がって10です。これは当然，10進数の16に当たります。16進数の11は10進数の17で…16進数の1Fは10進数の31で，16進数の20は10進数の32で，というふうに対応します。

しかし，16進数の10以上になると，はっきり言って混乱が生じますので，68000の場合，前に$を付けることになっています。X－BASICでも16進数を利用する時は&Hを前に付けますが，それと全く同じことです。

16進数については，X－BASICの&HとHEX$か，OPT．1キー＋OPT．2キーによって利用できる「電卓」機能を使って，一刻も早く慣れるようにして下さい。

ちなみに，68000の最大の「アドレス」4294967295は$FFFFFFFF，X 68000のRAMの最終「アドレス」1048575は$FFFFF，一つの「箱」に入れられる「最大値」255は$FFです。それぞれ，16進数8桁，5桁，2桁で表わせる範囲であるというわけです。

0-7　アセンブリ言語

私の解析によると，X 68000に付いているプログラムは，ワープロを除き，全部「アセンブリ言語」という言語によって，「作成」されていることが分かっています（ちなみにワープロだけはC言語の模様）。フロッピーディスクに入っている状態では確かに「マシン語」なのですが，各プログラマが「作成」した時は，「アセンブリ言語」という言語を利用しているのです。

そもそも，マシン語というのは0と1だけでできている無味乾燥な数字の羅列です。もっと厳密に言うと，0は0V，1は5Vという電圧の形でCPUに伝えられ，CPUはそれを命令として受け取って，処理を行っているだけです。

ところが，人間にとっては数字の羅列であるマシン語は暗号みたいなもので，見づらくて仕方ありません。2進数でなくて16進数に換算しても，覚えることも，理解することも，困難なことでしょう。

そこで，マシン語を，アルファベットでできた，人間にも分かりやすい，英語に近い言葉に直したものが作られました。それが，「アセンブリ言語」というものです。

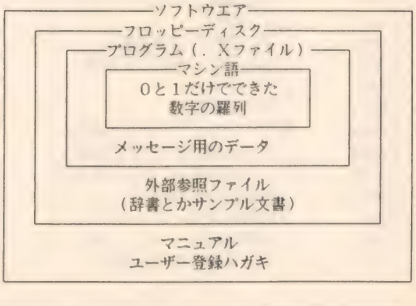
マシン語とアセンブリ言語は1対1に対応しているので，アセンブリ言語で書いたプログラムをマシン語に直したり，マシン語になっているプログラムをアセンブリ言語に直したりすることは簡単です。このような変換を行ってもプログラムの本質が変わってしまうことはないので，プログラマはみんなわかりやすい「アセンブリ語」の方を利用しているのです。

この記事の名前にも「マシン語」という言語が使われていますが，実際にはこの「アセンブリ言語」の方をやろうとしています。もちろん皆さんも数字の羅列である「マシン語」は，覚える必要はありません。

なお，「マシン語」と「アセンブリ言語」の変換作業は，人間が行うこともできますが，プログラムによっても可能です。アセンブリ言語をマシン語に変換するものは「アセンブラ」，その逆にマシン語→アセンブリ言語の変換を行うものは「逆アセンブラ」または「ディスアセンブラ」と言います。X 68000では，「福袋」として「アセンブラ」の方は付いて来ます。

また，「マシン語」や「アセンブリ言語」は，そのCPUによって，名前や働きが異なります。ですから，68000以外のマシン語を知っている人でも，68000のマシン語は新たに勉強しなくてはなりません。しかし，68000は他のCPUに比べ，極めて理路整然としていますので，Z80や8086を扱っていた人でも，あるいはマシン語は初めてだという人でも，難易度は相当やさしくなっています。少なくとも，いきなり8086あたりから入るよりは，はるかに簡単です。安心して下さい。

第3図　「マシン語」や「ソフトウエア」の関係（ワープロの場合）



▶前略，生きてゆくことは，悲しいわけ……じゃなくてK子様，この度は誠に惜しい人を……でもなくてK子さん，'87年9月号P.350に，載せて下さいましてありがとうございましてございます。またのご用命をお待ちしております。礼。P.S.PN名のるほどの…“やめて本名にするよ。”
静岡県本名読めるか？・塚口善明これで「ぜんめい」だ！
【また会いましたね。今度はいつかしら？（K子）】

0-8　第0章のまとめ

今回は連載1回目ということで，第0章と題しマシン語をやる上で是非知っておいてほしい「最低限の常識」を中心に話を進めて来ました。概念的な部分はどれもがＣＰＵの種類を問わずに「マシン語」に共通のことばかりですが，数字の部分は68000に特有のものが多くあります。それらは68000が32ビットであるがゆえのものです。また，一つ，言い忘れていましたが，マシン語（アセンブリ言語から作られたマシン語）の大きな特長は，大変な高速性にあります。だいたいＢＡＳＩＣの10〜1000倍，Ｃ言語の数割増〜数倍のスピードで動作が可能です。

次回のこのページでは，「レジスタ」や「フラグ」の具体的な名前や働きと，実際のプログラムの解説を行う予定です。ご意見，ご希望，ご質問などありましたら，どしどし編集部までお寄せ下さい。

なお，初回からある程度の内容を期待していた人のために，68000のごく簡単なプログラム例を**第4図**に，68000の全命令，X68000のアセンブラの疑似命令や演算子の一覧表を**第1表**に示します。これらのより詳しい説明は，今後の本稿の中で行います。

第4図　「マシン語」プログラムの最も簡単な作成例

```
A>ED TEST.S                                          …エディタを起動

          pea       message
          dc.w      $FF09                            …アセンブリ言語で
          addq.l    #4,sp                              プログラムを入力
          dc.w      $FF00

message   dc.b      '皆さんこんにちは！',$0D,$0A,$00     入力後，［ＥＳＣ］
                                                       ［Ｅ］でＯＳに戻る
          end

A>AS TEST                                            …アセンブル
A>LK TEST                                            …リンク
A>TEST                                               …プログラムの実行
```

第1表　X68000アセンブラの仕様(これから連載で説明して行く命令です)

６８０００ＣＰＵの命令

illegal	不当命令割り込みの発生
reset　特	周辺ＬＳＩのリセット
nop	何もしない
rte　特	トラップからのリターン
rts	サブルーチンからリターン
trapv	Ｖフラグが１ならトラップ
rtr	ＳＲを復帰後リターン
or	論理和演算
and	論理積演算
sub	減算
add	加算
suba	アドレスレジスタに減算
cmpa	アドレスレジスタの比較
adda	アドレスレジスタに加算
lea	実効アドレスをロード
chk	レジスタ境界値をチェック
divu	除算（符号なし）
divs	除算（符号付き）
mulu	乗算（符号なし）
muls	乗算（符号付き）
ori	即値論理和（orで良い）
andi	即値論理積（andで良い）
eori	即値排他的論理和(eor〃)
subi	即値減算（subで良い）
addi	即値加算（addで良い）
cmpi	即値比較（cmpで良い）
inc *	＋１する(正式はaddq #1,)
dec *	−１する(正式はsubq #1,)
negx	２の補数（Ｘフラグ対応）
clr	０を転送
neg	２の補数（符号反転）
not	１の補数（全ビット反転）
tst	０と比較
move	様々な転送
movea	アドレスレジスタへの転送
sbcd	１０進減算(Ｘフラグ対応)
abcd	１０進演算(Ｘフラグ対応)
bra,bt *	無条件分岐(相対ジャンプ)
bsr	相対サブルーチンコール
bhi	無符号時大きいなら分岐
bls	無符号時以下なら分岐

bcc,bhs *	キャリーが０なら分岐
bcs,blo *	キャリーが１なら分岐
bne,bnz *	等しくないなら分岐
beq,bze *	等しいなら分岐
bvc	オーバーフローなら分岐
bvs	非オーバーフローで分岐
bpl	正かゼロなら分岐
bmi	負なら分岐
bge	有符号時以上なら分岐
blt	有符号時小さいなら分岐
bgt	有符号時大きいなら分岐
ble	有符号時以下なら分岐
bchg	ビットテストと反転
bclr	ビットテストとリセット
bset	ビットテストとセット
btst	ビットテストのみ
asr	算術右シフト。ＭＳＢ不変
asl	算術左シフト。ＬＳＢは０
lsr	論理右シフト。ＭＳＢは０
lsl	論理左シフト。ＬＳＢは０
roxr	Ｘフラグ込み右ローテート
roxl	Ｘフラグ込み左ローテート
ror	単純右ローテート
rol	単純左ローテート
jsr	サブルーチンコール
jmp	ジャンプ（絶対アドレス）
cmpm	メモリ同士比較(Z80のCPI)
dbt	無条件にループしない
dbra*,dbf	無条件にループ
dbhi	無符号で大きいならループ
dbls	無符号で以下ならループ
dbhs*,dbcc	キャリーが０ならループ
dbcs*,dblo	キャリーが１ならループ
dbne*,dbnz	等しくないならループ
dbeq*,dbze	等じいならループ
dbvc	オーバーフローならループ
dbvs	非オーバーフローでループ
dbpl	正かゼロならループ
dbmi	負ならループ
dbge	有符号で以上ならループ
dblt	有符号で小さいならループ
dbgt	有符号で大きいならループ
dble	有符号で以下ならループ

exg	レジスタ間でデータを交換
ext	符号を拡張する
swap	レジスタの上下ワード交換
unlk	ローカル領域の解放
stop　特	ＳＲへのロードとストップ
rtd	スタック解放とリターン
addq	１〜８だけ加算
subq	１〜８だけ減算
trap	例外の発生(8086のINT)
link	ローカル領域の確保
movem	レジスタの保存・退避
movep	１バイトおきのＩ／Ｏ転送
moveq	Ｄｎに０〜２５５を転送
eor	排他的論理和
cmp	比較
pea	実効アドレスをスタックに
nbcd	10進符号反転(Ｘﾌﾗｸﾞ対応)
tas	メモリのテストとセット
st	無条件にセットする
sf	無条件にクリアする
shi	無符号時大きいならセット
sls	無符号時以下ならセット
scc,shs *	キャリーが０ならセット
scs,slo *	キャリーが１ならセット
sne,snz *	等しくないならセット
seq,sze *	等しいならセット
svc	オーバーフローならセット
svs	非オーバーフローでセット
spl	正かゼロならセット
smi	負ならセット
sge	有符号時以上ならセット
slt	有符号時小さいならセット
sgt	有符号時大きいならセット
sle	有符号時以下ならセット
subx	加算（Ｘフラグ対応）
addx	減算（Ｘフラグ対応）
moves　・特	ブロック転送を行う
movec　・特	ＳＲとレジスタ間の転送

▶マイコンを読み始めて１年になりますけど初投稿です。なぜかというと投稿の仕方がわからなかったのです。あとは………これを読んでくれる方へ，新機種に逆上しないで自分のマシンをみつめ直しましょう。どーかこのコーナーに仲間入りさせるという証に載せてください。
東京都ケーブル火災世田谷区・ＭＺ-2500をみつめるマコト

【そうだったのかあ。(Ｋ子)】

Asm68kの疑似命令	
if, ifne	式が0以外ならアセンブル
iff, ifeq	式が0ならアセンブル
ifdef	ラベル定義時アセンブル
ifndef	ラベル非定義時アセンブル
elseif	前回偽今回真時アセンブル
else	条件非成立時アセンブル
endif, endc	IF等の終端を表わす
text	以降テキストブロックに
data	以降データブロックに
bss	以降BSSブロックに
stack	以降スタックブロックに
offset	オフセット表を定義する
comm	他ソースとの共有ブロック
public,	ラベルの外部定義
entry, xdef	(〃)
extrn,	外部ラベルの参照
external,	(〃)
xref	クロスリファレンスモード
globl,	内部定義されぬ時外部参照
global	(〃)
dc	データや文字列を置く
ds	スペースを空ける
dcb	dcを複数個連続して置く
end	ソースリストの終端とする
equ	ラベルに値を定義
set, =	ラベルの値を変更
reg	レジスタリストを定義する
macro	マクロ定義の開始
exitm	マクロ展開を終了
endm	マクロブロックを終了
local	マクロ内局所ラベルを定義
include	他ファイルの挿入
list	アセンブルリストの許可
nlist	アセンブルリストの抑制
lall	すべてのリストを出力
sall	(意味なし)
request	リンク時ライブラリ要求
even	偶数アドレスに合わせる
fail	(意味なし)
org	アセンブルアドレスの変更
width	リスト出力の幅を指定

演算子		
+	正符号	単項
-	負符号	
.not.	論理反転	
.high.	上位バイトのみ	
.low.	下位バイトのみ	
.highw.	上位ワードのみ	
.loww.	下位ワードのみ	
.nul.	常に0(単項・二項共可)	
*	乗算	二項
/	除算	
.mod	割り算の余り	
.shr., >>	論理右シフト	
.shl., <<	論理左シフト	
.asr.	算術右シフト	
.eq. , =	等しいならば真	
.ne. , <>	等しくないならば真	
.lt. , <	無符号時小さいならば真	
.le. , <=	無符号時以下ならば真	
.gt. , >	無符号時大きいならば真	
.ge. , >=	無符号時以上ならば真	
.slt.	有符号時小さいならば真	
.sle.	有符号時以下ならば真	
.sgt.	有符号時大きいならば真	
.sge.	有符号時以上ならば真	
.and. , &	論理積	
.xor.	排他的論理和	
.or. , ¦	論理和	

レジスタ名		
d0, r0		データレジスタ0
d1, r1		データレジスタ1
d2, r2		データレジスタ2
d3, r3		データレジスタ3
d4, r4		データレジスタ4
d5, r5		データレジスタ5
d6, r6		データレジスタ6
d7, r7		データレジスタ7
a0, r8		アドレスレジスタ0
a1, r9		アドレスレジスタ1
a2, r10		アドレスレジスタ2
a3, r11		アドレスレジスタ3
a4, r12		アドレスレジスタ4
a5, r13		アドレスレジスタ5
a6, r14		アドレスレジスタ6
a7, r15, sp		アドレスレジスタ7
ccr		コンディションコードレジスタ(ユーザー用フラグ)
sr	特	ステータスフラグ(スーパバイザ用も含む)
usp	特	ユーザースタックポインタ(ユーザー用a7)
pc		プログラムカウンタ
sfc	・	ソースファンクションコードレジスタ
dfc	・	ディスティネーションファンクションコードレジスタ
vsr, vbr	・	ベクタベースレジスタ

語長	
.b	バイト型
.w	ワード型/ワード分岐
.l	ロングワード型/ワード分岐
.s	ショート分岐

プリフィクス	
%	2進数
@	8進数
(数字から)	10進数
$	16進数

※°の付いたものはAsm68k(X68000のアセンブラ)独自の名前です。
※・の付いたものは68010用の命令等です(実行はできません)。
※特の付いたものは特権命令です(スーパバイザーモードでのみ実行できます)。
※Xフラグ対応は, Z80/8086のADCのように, 繰り上がり(68000ではXフラグ)を考慮した加算等です。
※この表の内容には筆者が独自に解析したものが含まれています。

第2部 68000最新情報

今月は「計測技研」(BASIC HOUSE 0286-21-9811)から発売されているソフト3本と, シャープから発売予定となっているC言語の試作版について, 紹介して行きます。

拡張関数パッケージ

X68000のBASIC, X-BASICには, 標準機能・隠し機能を合わせ, 当初, 15の演算子, 21のコマンド, 22のステートメント, 151の関数が用意されていました。

しかし, 拡張性やCへの移植性を重視する結果, 従来のX1やturboのBASICにあったようなマシン語ファンの心理をくすぐるような粋な命令(特にMEM$などはHuBASIC独自

```
? hexa$(peek_l(&HED0008))
00200000
Ok
? jis$("亜")
3021
Ok
? hexchr$("41424344")
ABCD
Ok
? akcnv$("ｱｲｳｴｵ")
アイウエオ
Ok
? dumpm(&H73880)
00073880 0007 2f00 0007 2f28 0007 2f2c 0007 2f12 /../.../(../,.../.
00073890 0007 2f30 0007 2f4a 0007 2f9c 0007 2f72 /../0../J../.../r
000738a0 0007 2c16 0007 2c26 0007 32a2 0007 3320 /..,...,&..2...3
000738b0 0007 35c0 0007 302e 0007 3e20 0007 3e2a /..5...0...> ..>*
000738c0 0007 3e36 0007 3f66 0007 3f72 0007 3f7e /..>6..?f..?r..?~
000738d0 0007 3f8a 0007 3f96 0007 3fa2 7866 756e /..?...?...?.xfun
000738e0 6361 6472 0067 5f6f 6b00 745f 6f6b 0070 /cadr.g_ok.t_ok.p
000738f0 6565 6b5f 6200 706f 6b65 5f62 0070 6565 /eek_b.poke_b.pee
00073900 6b5f 7700 706f 6b65 5f77 0070 6565 6b5f /k_w.poke_w.peek_
00073910 6c00 706f 6b65 5f6c 0076 6172 7074 725f /l.poke_l.varptr_
00073920 6600 7661 7270 7472 5f69 0076 6172 7074 /f.varptr_i.varpt
00073930 725f 6300 7661 7270 7472 5f73 0076 6172 /r_c.varptr_s.var
00073940 7074 725f 6100 7374 7270 7472 0068 6578 /ptr_a.strptr.hex
00073950 6368 7200 6865 7863 6872 2400 616b 636e /chr.hexchr$.akcn
00073960 7624 006a 6973 2400 6a69 7300 6a69 7374 /v$.jis$.jis.jist
00073970 6f73 6674 0061 7272 6179 2400 7374 6f61 /osft.array$.stoa
```

↑画面1 拡張関数パッケージを使ってみた

▶私はこの夏, 海岸である女性に一目ぼれをしてしまった。名前は山内恵美子。小学校2年生。アホらしい……。 栃木県・雑誌08369-09
【考え方によっては, アブナイ!(K子)】

のものだった）や，ＰＥＥＫ・ＰＯＫＥさえもＸ－ＢＡＳＩＣからは取り去られており，私のようなものにとっては，残念なところでした。

ところが，この「拡張関数パッケージ」を利用すると，71もの関数が新たに追加され，Ｘ－ＢＡＳＩＣをさらに強力で使いやすいものにすることができるようになります。組み込みは簡単で，ＢＡＳＩＣ．ＣＮＦファイルに「ＦＵＮＣ＝ＸＦＵＮＣ」の１行を追加するだけです。

このパッケージによって拡張される関数は**第２表**の通りで，大ざっぱに言うとマシン語関係，データ変換関係，漢字関数，ＡＤ／ＰＣＭ追加，キーボード制御，ディスク制御，ＣＲＴ制御，ＲＳ－232Ｃ制御と，その他のものに分けられ，特にＰＥＥＫやＰＯＫＥでバイト長，ワード長，ロングワード長が選べる点などは，いかにも68000らしい内容になっています。

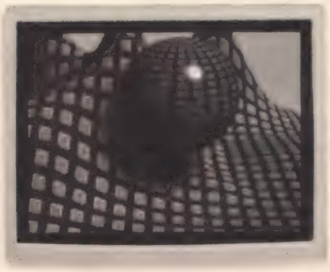
また，配列とＳＴＲ型の変換が結構目立ちますが，これらはＸ－ＢＡＳＩＣの標準関数である，fread，fwriteと組み合わせて使うと大変効果的です。すなわち，ランダムアクセスファイルの中で文字列を扱いたい場合，従来はシーケンシャルファイルに準じた＆Ｈ０Ｄ，＆Ｈ０Ａの書き込みが必要でしたが，今度はファイル操作には数値配列（特にchar型が便利）だけを利用するようにし，文字列を扱いたい場合はＡＲＲＡＹ＄やＳＴＯＡＲＲＡＹを使う，という方法がとれます。

▲拡張I／Oボックス

第２表　「拡張関数パッケージ」（XFUNC. FNC）で拡張される関数

名　称	働　き	HuBASICで相当するもの（近いものも含む）
XFUNCADR	この関数パッケージの始まるアドレスを得る	
G_OK	グラフィックRAMが使えるかどうか見る	
T_OK	テキストRAMが使えるかどうか見る	
PEEK_B	1バイト（バイト長）PEEK	PEEK
POKE_B	1バイト（バイト長）POKE	POKE
PEEK_W	2バイト（ワード長）PEEK	
POKE_W	2バイト（ワード長）POKE	
PEEK_L	4バイト（ロングワード長）PEEK	
POKE_L	4バイト（ロングワード長）POKE	
VARPTR_F	FLOAT型変数のアドレスを得る	VARPTR
VARPTR_I	INT型変数のアドレスを得る	VARPTR
VARPTR_C	CHAR型変数のアドレスを得る	
VARPTR_S	STR型変数のアドレスを得る	VARPTR
VARPTR_A	配列変数のアドレスを得る	
STRPTR	STR型の中身（文字列のアドレス）を得る	STRPTR
HEXCHR	16進文字列を配列へ代入	
HEXCHR$	16進文字列をSTR型へ変換する	HEXCHR$
AKCNV$	半角文字を全角文字に変換する	
JIS$	全角文字のJISコードを16進文字列に変換	JIS$
JIS	全角文字のJISコードを数値として返す	
JISTOSFT	JISコードをシフトJISコードへ変換する	&J
ARRAY$	配列の内部表現をSTR型に変換する	
STOARRAY	STR型データを配列に直接代入する	
SETA	メモリのデータを配列に代入する	MEM$
SETM	配列データをメモリに転送する	MEM$()=
HEXA$	数値データをn桁の16進文字列に変換する	
BINA$	数値データをn桁の2進文字列に変換する	
MSET	STR型変数の中身の一部を書き換える	MID$()=
MEM_ALLOC	BASICの後の領域にメモリを確保する	
MEM_FREE	確保したメモリを解放する	
SAVEM	メモリをSAVEする	SAVEM
LOADM	メモリにLOADする	LOADM
A_END	ADPCMの実行を終了する	
A_STOP	ADPCMの実行を一時停止する	
A_CONT	ADPCMの実行を継続する	
PAUSE	0．1秒単位で時間待ちを行う	PAUSE
KEYDELAY1	キーリピートまでの時間を変える	
KEYDELAY2	キーリピートする速度を変える	
LED	キーボードのLEDの制御	
LPOUT	プリンタへの絶対データ出力	LPOUT
EJECT	2HDドライブを制御する	
HDOFF	ハードディスクを制御する	
DRVCTRL	ドライブの制御を行う	
DEVF	デバイス空き容量をKBで返す	DEVF
DEVI	デバイスの直接リード	DEVI$
DEVO	デバイスの直接ライト	DEVO$
DSKI	2HDディスクの直接リード	
DSKO	2HDディスクの直接ライト	
TVCTRL	専用CRTの直接制御	
TVPW_ON	専用CRTの電源ON	TVPW ON
TVPW_OFF	専用CRTの電源OFF	TVPW OFF
CRT	専用CRTの表示モードの制御	CRT
CHANNEL	専用CRTのチャンネルの制御	CHANNEL
VOL	専用CRTのボリウムの制御	VOL
FADE_IN	画面のコントラストを上げる	
FADE_OUT	画面のコントラストを下げる	
GETPDB	OSの管理情報を返す	
IOCS	指定番号のIOCSファンクションコール	
MOVPAL	パレットをシフトする	
MOVLAP	パレットを逆シフトする	
GETPAL	シフト用のパレットを初期化する	
DUMPM	メモリの内容を256バイト16進ダンプ	MON D
INKEY	リアルタイムキースキャンを行う	INKEY$(0)
OUTKEY$	標準出力（エスケープシーケンス等可）	
INITCOM	RS－232Cのボーレイト等を設定する	OPEN"COM:
COMLEN	232Cの受信バッファー内データの数	LOC
COMGET	232Cから1バイト入力して返す	INPUT$
COMGCHK	232Cの受信状態をチェック	
COMPCHK	232Cの送信状態をチェック	
COMPUT	232Cへ1バイト送信する	PRINT#
TIME	1／100秒単位で計時する	TIME

▶私はパソコンもポケコンもＣＤ付きステレオもラジカセもウォークマンも持っているので欲しいのは赤いギターとサングラス。来年はできたらこのコスチュームで電波に行くつもり。
千葉県・人造人間キカイダー　まねするなよ
【かつてはＴＶジョッキーの出演記念に白いギターがもらえたのよん。（Ｋ子）】



また，表では説明し切れませんでしたが，ＤＳＫＩとＤＳＫＯでは，ＯＳの標準形式である1024バイト＊８セクタ＊154トラックのフォーマットに合っていない２ＨＤディスクでも扱うことができます。ＩＮＫＥＹとＯＵＴＰＵＴ＄はＯＳのリダイレクション用にも使えますし，ＬＯＡＤＭやＳＡＶＥＭも，

ＳＡＶＥＭ（“ＴＥＳＴ”，＆ＨＣ０００００，＆ＨＣ７ＦＦＦＦ）

の要領で65536色時のグラフィック画面のロード／セーブにも利用できます。それ以外の関数も使い方次第で意外な利用方法があるかも知れません。

「拡張関数パッケージ」の価格は￥9,800です。

CP/M68Kエミュレータ

68000ＣＰＵ用のＯＳとして，以前から「ＣＰ／M68Ｋ」というものがありましたが，ＣＰ／M68Ｋに付属している外部コマンドや，ＣＰ／M68Ｋ用に作られた様々なソフトを，Ｘ68000のHuman68ｋ上で動作可能にしてしまおう，というのがこのソフトです。

従って，「ＣＰ／M68Ｋエミュレータ」とＣＰ／M68Ｋを合わせて使えば，ＣＰ／M68Ｋに標準装備されているＣ言語やアセンブラ，デバッガ等が今すぐにＸ68000上で使えるようになります。ディスクコピーやフォーマットなど，利用できない（利用しても意味がないが）コマンドも一部ありますが，（Ｃなど）本当に有用なコマンドは，きちんと動きます。

また，「ＣＰ／M68Ｋエミュレータ」とＣＰ／M68Ｋ用の言語ソフト等を合わせて使えば，その言語ソフト等がＸ68000上で動くようになります。ＣＰ／M68Ｋ用の「言語ソフト」には，国内での入手が容易なものとしてＬＩＳＰやＦＯＲＴＲＡＮ，ＦＯＲＴＨ等があるようですが，本場のアメリカにはもっと数多くのソフトがあると聞きます。

そして，当然のことですが，「ＣＰ／M68Ｋエミュレータ」と，ＣＰ／M68Ｋと，ＣＰ／M68Ｋ用の言語ソフト等を合わせて利用すれば，ＣＰ／M68Ｋの外部コマンドも，言語ソフト等も，両方とも，利用することができるようになります。もちろん，その場合でも，「ＣＰ／M68Ｋエミュレータ」は１本だけあれば充分です。

ＣＰ／M68Ｋエミュレータは，後述のシャープの「Ｃ言語」を待ち切れない人や，現にＣＰ／M68Ｋを待っている人，また，Ｃ以外の言語を68000上で動かしたいという人にとっては，大変有用なソフトです。「68000」というＣＰＵに惚れ込んで「Ｘ68000」を手にした人にとっては，見逃すことができないソフトウエアと言えるでしょう。

なお，このソフトでは「ＣＰ／M68Ｋ」のシステム部，つまりＢＤＯＳ，ＢＩＯＳ，ＣＣＰは利用していませんので，どのパソコン用にインプリメントされたＣＰ／M68Ｋでも，Ｃやアセンブラ，デバッガは共通（機種に依存しない）ですので，本ソフトを活用することができます。

また，ＣＰ／Ｍのフロッピーディスクのフォーマットは，一応，ＰＣ－9801のＣＰ／Ｍ－86と，Ｘ１turboのＣＰ／Ｍのそれぞれ５インチ２ＨＤ形式に対応していますが，他のフォーマットであっても，５インチ２ＨＤであればＤＰＢを自分で書き換えるだけで対応することができます。

「ＣＰ／M68Ｋエミュレータ」の価格は￥19,800です。

```
A>CPM
CP/M 68K Emulator for X68000 v1.00  copyright 1987 KeisokuGiken K.K

メモリー領域:  00058920 ～ 001A86D  (53FKB)
使用方法     :  CPM command_file [arg1, arg2, ...]
A>
A>CPM DDT68000
CP/M 68K Emulator for X68000 v1.00  copyright 1987 KeisokuGiken K.K

****************************************************
DDT-68K        3/19/84                   Version 1.2
Serial #i015-ｿ007                All Rights Reserved
Copyright 1982,1983,1984     Digital Research Inc.
****************************************************

-L70000
  00070000      *unknown instruction*
  00070002      moveq.l  #$0,D1
  00070004      move.b  $F(A7),D1
  00070008      cmpi.w  #$7F,D1
  0007000C      bls  $70014
  0007000E      moveq.l  #$3,D0
  00070010      bra  $6FD14
  00070014      bset  #$1F,D1
  00070018      lsl.w  $10(A7)
  0007001C      bpl  $70022
  0007001E      moveq.l  #$FF,D2
  00070020      bra  $7003A
```

↑画面２　CP/M68Kエミュレータを使ってみた（逆アセンブルはCP/M68K標準装備のDDT68Kによるもの）

DISK CACHER

フロッピーディスクをはるかに凌ぐ高速処理を実現してくれる「ＲＡＭディスク」は大変便利なものですが，使い方によっては，思わぬミスをすることがありました。

それは，ＲＡＭディスクは独立した１台のフロッピーディスクのように扱われるため，プログラムやワープロの文書を作り終わってＲＡＭディスクにセーブした後，それが本物のフロッピーディスクではないにもかかわらず，安心して電源を切ってしまう，というものです。ＲＡＭディスクは論理的に

▶皆！９月号P.272の４コマを見てほしい。僕は初めて担当さんに目があることを知ったのだ。はっきりいってこれは大きな事件だと思う。　電車がない徳島県・タコルトン
【結構つぶらな瞳ってところです。（Ｋ子）】

```
Human68k for X68000 version 1.00
Copyright 1987 SHARP/Hudson

2HD DISK CACHER for X68000 version 1.00
Copyright 1987 Keisokugiken CO.,LTD.
 ２HDディスクキャッシュとして ($100000-1024K) を確保しました

Command version 1.00

A>
```

↑画面3　ディスクキャッシャーを組み込んでDOSを起動させてみた

はディスクであっても，物理的には普通のＲＡＭと変わりありませんので，せっかく入力したデータが水の泡になってしまうのです。そそっかしい性格の人なら，誰でも一度や二度，こんな失敗を経験してしまったことがあるのではないでしょうか（幸い私はまだ一度もありませんが)。

そこで考えられたのが「キャッシュメモリ」という方法です。

キャッシュメモリでは書き込みは物理的なディスクに対して行われますが読み込みはＲＡＭから行われます。一般に読み出しは書き込みよりも頻度が高いので，これによってトータルで見たスピードはかなり速くなります。

また，ディスクに書き込まれるデータは同時にＲＡＭにも保存され，次の読み出しに備えるほか，まだ一度も読み出されていないデータを読み出そうとした場合は，ディスクからのリードが行われると同時にその内容がＲＡＭにもコピーされます。ユーザーはこのシステムを利用していることを全く意識する必要がなく，セーブミスの危険もありません。また，同一ディスクを（ＥＪＥＣＴせずに）長く使えば使うほど，キャッシュメモリの効果は現れ，スピードは徐々に加速されます。

さて，「ＤＩＳＫ　ＣＡＣＨＥＲ」は，Ｘ68000用の初めてのキャッシュメモリドライバです。最大４台までのフロッピーディスクに加え，ハードディスクのキャッシュ処理も同時に行うことができる点が大きな特長です。

また，キャッシュ容量がフロッピーの容量未満の場合，バッファを使い切った際にはアクセスの少なかったセクタから順にキャッシュを解除する方式を採用しているので，効率良いキャッシュ処理が可能であるという特長もあります。

その他，ＤＩＳＫ　ＣＡＣＨＥＲは，ＲＡＭディスクとの併用もできますので，コンパイラやアセンブラの中間ファイルはＲＡＭディスクを，大規模ソフトのオーバーレイファイルや各種ソースファイル／オリジナルデータはキャッシュメモリを利用する，といった理想的な使い分けもできます。

増設ＲＡＭボードのユーザー必携の「ＤＩＳＫ　ＣＡＣＨＥＲ」の価格は，￥6,800です。

C言語

待ちに待った「Ｃ言語」（Ｃコンパイラ）のサンプルが届きました。まだ開発途上のものなので，商品バージョンでは内容が変わると思いますが，従来のＣ言語（他ＣＰＵ用のＣ）にはない，大きな二つの特長についてはこのバージョンでも確認することができました。

まず，このＣの第一の特長とは，「ＢＡＳＩＣからのコンバータ」が付いてくるという点です。

このコンバータを利用するとＢＡＳＩＣで書いたプログラムをＣ言語に直すことができるので，ＢＡＳＩＣ→Ｃ→マシン語という具合に，ＢＡＳＩＣは知っているけどＣ言語は知らない，という人でも，簡単にマシン語へのコンパイル（変換）ができてしまいます。

また，このコンバータは，使ってみて初めて分かったのですが，実は一種のプリプロセッサとして動いています。さらに，「ＣＣ．Ｘ」という一種のバッチ処理のようなことを行うプログラ

```
A>TYPE TEST.BAS
   10 int a
   20 for a=1 to 100
   30 print a
   40 next

A>BC TEST.BAS
X68K BASIC to C Converter v1.00 Copyright 1987 SHARP/Hudson
A>TYPE TEST.C
#include        "basic0.h"
static  int     a;

/****************************/
main(b_argc,b_argv)
int     b_argc;
char    *b_argv[];
{
b_init();
 for(a=1 ;a<= 100;a++){
 b_iprint(a);b_sprint(STRCRLF);
 }
b_exit(0);
}

A>
```

↑画面4　BASICのプログラムをCにコンバートしてみた(BASICからダイレクトにコンパイルすることもできます)

▶鈴木さん（富美さん）のおかげで我孫子市がメジャーになりました。ここに感謝の意を………。
P.S. 未成年が鈴木さんのことを「富美ちゃん」と呼ぶのは大へん，おかしいと思うわけだと。
我孫子市・かきくＫ子

【Ｋ子さんより，いつまでもＫ子ちゃんて呼ばれたい。(Ｋ子)】

ム（チャイルドプロセスとしてプリプロセッサやコンパイラを次々と呼び出す）が優秀で，

A＞CC　TEST．C

なら，TEST．CというCのソースプログラムをコンパイルしますが，

A＞CC　TEST．BAS

とすると自動的に「BASIC→C」のコンバータを起動させ，TEST．BASをTEST．Cにコンバートしてくれます。そして，自動的に，一般のC言語のコンパイル作業を始めるのです。これはもう，BASICコンパイラそのものです。X 68000 用のCは，「Cコンパイラ」であるだけでなく，「BASICコンパイラ」であるとも言えるのです。

さて，もう一つの特長とは，とにかく「関数」の数が多いという点です。

X 68000 には，65536 色や実画面1024×1024ドットが扱えるグラフィック，スプライト，AD－PCM，FM音源，オプションのカラーイメージユニットなど，実に多くのハード的特長がありますが，この「C」では，それらをフルサポートしています。また，OS・Human68 k のファンクションコールや，BIOS－ROMのファンクションコールもそのまま扱え，関数を全部集めると，何と600～700種類にも上っています。

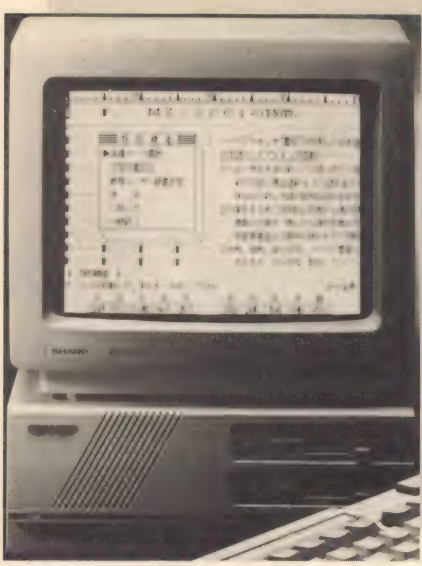
さらに，もっと驚いたことには，何と，これらの関数のソースプログラム（ライブラリ）が，すべて付属しています。ソースプログラムはノウハウのかたまりですから，ほとんどのCが非公開ですが（MS－CもLattice－Cもそうです），このCでは，ユーザーの便宜を図るため，完全に，公開しているのです。従って，自分でこの内容に手を加えることで，少ない労力で新たな関数を作り出すことも可能です。

なお，C言語の（機能でなく性能の）優劣を決める「スピード」と「メモリ効率」のテストは，今回はまだ試作版ということで，見送ることにしました。それらのテストは完成版ができてから，また，この「C」のより詳しい内容については仕様が固まり次第，このページで紹介するつもりです。

第5図　Cコンパイラ(サンプル版)のディスク1に含まれる主なファイル（ディスク2は全部関数のソースファイルです）

KEY	SYS		従来と同じ
USKCG	SYS		〃
CONFIG	SYS		〃
COMMAND	X		〃
AUTOEXEC	BAT		〃
SYS		〈dir〉	デバイスドライバ
BIN		〈dir〉	CC．X，アセンブラ等
CC		〈dir〉	Cコンパイラ
BC		〈dir〉	BASIC→Cコンバータ
INCLUDE		〈dir〉	最初はヘッダファイルが入っている
LIB		〈dir〉	ライブラリ（アセンブル済みのもの）
BASIC		〈dir〉	X－BASIC
ETC		〈dir〉	その他のファイル
DOC		〈dir〉	試作版の取扱説明書
（SYS内）			
BEEP	SYS		従来と同じ
PRNDRV	SYS		〃
PCMDRV	SYS		〃
RAMDISK	SYS		〃
ASK68K	SYS		〃
OPMDRV	X		FM音源／浮動小数点がデバイスドライバに移された。FLOAT1．Xは従来互換FLOAT2．XはIEEE準拠。コ・プロセッサ用のFLOAT3．Xは開発中。
FLOAT1	X		〃
FLOAT2	X		〃
（BIN内）			
CC	X		一連のコンパイル作業を行う
AS	X		アセンブラ
LK	X		リンカ
DB	X		デバッガ
AR	X		アーカイバ（ファイル圧縮・伸長）
CV	X		．Z，．Rファイル作成用
CASE	X		ファイル名変更
DRIVE	X		ドライブ情報
MOVE	X		ファイル移動
PROCESS	X		プロセス情報表示
TAR	X		ファイル転送
TERM	X		ターミナル
TOUCH	X		ファイル日時変更
TREE	X		ツリー構造を表示
WHERE	X		ファイル検索
FORMAT	X		
DISKCOPY	X		従来と同じ
ED	X		〃
ED	HLP		〃
（CC内）			
CCP	X		プリプロセッサ
CC0	X		パーザ（Cコンパイラ本体）
CC1	X		コードジェネレータ（マシン語生成）
CC2	X		オプティマイザ（最適化）
（BC内）			
BC	X		BASIC→Cコンバータ
BASIC	CNF		．DEFファイルの登録
BASIC	DEF		関数のパラメータのタイプを定義するファイル
MUSIC	DEF		〃
SPRITE	DEF		〃
AUDIO	DEF		〃
MOUSE	DEF		〃
STICK	DEF		〃
GRAPH	DEF		〃
IMAGE	DEF		〃
（LIB内）			
CLIB	A		Cの通常のライブラリ
BASLIB	A		BASIC→C用ライブラリ
IOCSLIB	A		IOCSコールライブラリ
DOSLIB	A		DOSコールライブラリ

▶しゃれた日やけに涙が流れる，ああ，もう秋ですね。さてと，K子さん！　食料品の空き箱や空き袋についているベルマークを見ると，つい，切り取って集めてしまうということはありませんか？
埼玉県所沢市在住・所沢の諸葛孔明より
【う～んベレー帽の季節がやって来たんですね。（K子）】



栃木県マイコン研究会
高橋雄一

固有名詞表示プログラム

MZ-2861 ちょっと役立つプログラム

MZ-2861はMZ-2500シリーズに比べ，様々な点が機能強化されていますが，2万語に及ぶ「固有名詞辞書」を搭載した所も，その中の一つでしょう。

ところで一口に2万語といっても，果たしてどんな単語が登録されているか，興味がありませんか？本稿ではちょっと志向を変えて，辞書を覗き見るプログラムを作ってみました。

プログラムの入力方法

このプログラムは，BASIC-M28で書いてあります。MS-DOSを普通に起動させ，さらにBASICを立ち上げて入力して下さい。

マシン語は一切利用していませんので，入力ミスがあっても暴走はしませんが，似たような変数がたくさんあるのでその点は注意して下さい。

プログラムの動かし方

MS-DOSのシステムディスクをドライブAに入れて，RUNして下さい。

辞書のヘッダをしばらく読んでから，読み仮名(見出し)は半角カタカナで，登録語(熟語)は当然全角漢字で，次々と並んで表示されます。

その際，読みの2文字目以降はアイウエオ順(アスキーコード順)に並んで

リスト1　MZ-2861用　固有名詞辞書表示プログラム

```
1000 '**************************************************
1010 '*                                                *
1020 '*          固有名詞辞書  表示プログラム          *
1030 '*                                                *
1040 '*  M Z - 2 8 6 1   K O Y U D I C . D A T  用 *
1050 '*                                                *
1060 '*  Copyright (C) 1987 by Takahashi Yuuichi.     *
1070 '*                                                *
1080 '*               All rights reserved.             *
1090 '*                                                *
1100 '**************************************************
1110 dim A$(280),B$(127)
1120 open "I",#1,"A:KOYUDIC.DAT":close
1130 open "R",#1,"A:KOYUDIC.DAT":field #1,1 as F0$,255 as F1$
1140 open "O",#2,"CRT:"
1150 get #1,&HFB:PTR=&H70:D=0
1160 repeat
1170   gosub *GET1B:B=A
1180   if B then
1190     if B and &H80 then C=D:D=D+1:B=B and &H7F
1200     gosub *GET1B:A$(C)=A$(C)+chr$(val("&J"+hex$(B)+hex$(A)))
1210   end if
1220 until B=0
1230 get #1,&HFA:PTR=&H70
1240 for B=0 to 127
1250   gosub *GET1B:A0=A:gosub *GET1B
1260   if (A0 and &HE0)=&H80 then
1270     if A0 and &H10 then
1280       if A then A=A+&H86 else A=&H8B
1290     end if
1300     B$(B)=B$(B)+chr$(A0 and &HF,A)
1310   else
1320     B$(B)=B$(B)+chr$(val("&H"+hex$(val("&J"+hex$(A0 and &H7F)+hex$(A)))))
1330   end if
1340   if A0>&HA0 then 1250
1350 next
1360 get #1,1:PTR=0
1370 MIDA$="":XMIDA$=chr$(255):MIDA=0:TNG=0
1380 repeat
1390   TNG$=""
1400   gosub *GET1C
1410   MIDA$=left$(MIDA$,(A and &HE0)¥&H10):FL=0
1420   if A and &H10 then ZOKU$="(人)" else ZOKU$="(地)"
1430   LN=A and &HF:B=0
1440   if LN then
1450     for LNX=1 to LN
```

▶突然ですが僕は，あの高橋雄一さんと同じ団地に住んでいて雄一さんの住所ももちろん知っています。さらにBASIC HOUSEで2度ほどお見かけしています。(本人は知らないかもしれない。)こん色の学生服を着てX68000でグラディウスをやっている者です。意味不明で御免。
栃木県・作新学院高等部進学科1の2　佐川

【サインも頼んでみては？（K子)】

```
1460       gosub *GET1C:if A>=&H80 then FL=1
1470       if FL=0 then
1480         MIDA$=MIDA$+chr$(val("&J24"+hex$(A)))
1490       else
1500         if B=0 then
1510           B=A
1520         else
1530           if (B=&H91 or B=&H92) and A<9 then
1540             TNG$=TNG$+chr$(B and &HF,A¥2+&H8B):B=0
1550           else if (B and &H7F)<&H9 and A<&H80 then
1560             TNG$=TNG$+chr$(B and &H7F,A):B=0
1570           else if A<&H80 then
1580             C=val("&J"+hex$(B and &H7F)+hex$(A))
1590             if C then
1600               TNG$=TNG$+chr$(C):B=0
1610             else
1620               TNG$=TNG$+chr$(B and &H1F,A):B=0
1630             end if
1640           else
1650             TNG$=TNG$+B$(B and &H7F):B=A
1660           end if
1670         end if
1680       end if
1690     next
1700   else
1710     print [4] "お待たせしました。"
1720     print [4];"見出し語は"[6];MIDA[4];"語、熟語は"[6];TNG[4];"語です。"
1730     end
1740   end if
1750   if B then TNG$=TNG$+B$(B and &H7F)
1760   if MIDA$<>XMIDA$ then XMIDA$=MIDA$:MIDA=MIDA+1
1770   A1=0:A2=0:A3=0
1780   for A=1 to len(TNG$) step 2
1790     if (asc(mid$(TNG$,A,2)) and &HF000)=0 then
1800       if A1 then if A2 then A3=A else A2=A else A1=A
1810     end if
1820   next
1830   A$=TNG$:B1=279:B1$="":B2=279:B2$="":B3=279:B3$=""
1840   if A3 then
1850     B3=asc(mid$(A$,A3+1,1)):B3$=mid$(A$,A3+2)
1860     A=A3:A3=asc(mid$(A$,A,1))-1:A$=left$(A$,A-1)
1870     if A3>14 then B3=B3+&H86:A3=A3-16
1880   end if
1890   if A2 then
1900     B2=asc(mid$(A$,A2+1,1)):B2$=mid$(A$,A2+2)
1910     A=A2:A2=asc(mid$(A$,A,1))-1:A$=left$(A$,A-1)
1920     if A2>14 then B2=B2+&H86:A2=A2-16
1930   end if
1940   if A1 then
1950     B1=asc(mid$(A$,A1+1,1)):B1$=mid$(A$,A1+2)
1960     A=A1:A1=asc(mid$(A$,A,1))-1:A$=left$(A$,A-1)
1970     if A1>14 then B1=B1+&H86:A1=A1-16
1980   end if
1990   for D1=B1 to B1+A1
2000     for D2=B2 to B2+A2
2010       for D3=B3 to B3+A3
2020         TNG$=A$+A$(D1)+B1$+A$(D2)+B2$+A$(D3)+B3$+ZOKU$:TNG=TNG+1
2030         if TNG mod 25=0 then print [4],,"見出し語=";MIDA,"熟語=";TNG
2040         print #2,kacnv$(MIDA$);tab(10);TNG$  ':DM$=""
2060       next
2070     next
2080   next
2090 until 0
2100 *GET1C: gosub *GET1B ':DM$=DM$+right$("0"+hex$(A),2)+" "
2110         if A then return
2120         PTR=256
2130 *GET1B: if PTR>255 then get #1:PTR=0
2140         if PTR=0 then
2150           A=asc(F0$)
2160         else
2170           A=asc(mid$(F1$,PTR,1))
2180         end if
2190         PTR=PTR+1
2200         return
```

いますが，読みの１文字目(濁点含む)については，でたらめに並んでいます。最初に表示される語の１文字目は，多分「か」のはずです。しかしこれは辞書の並び順の通りなので，プログラムの異常ではありません。

また，登録語の後の“(人)”は人名，“(地)”は地名を表わすものです。まれに商品名や会社名などどちらでもないものも“(地)”として登録されていることがあります。

それと，このプログラムでは，見出し語数と熟語数を，それぞれ数えるようになっています。単語が25ずつ増えるたびに，現在までに表示した見出し語数と熟語数が，緑で表示されます。全単語が表示し終わった後にも，総見出し語数と総熟語数が，表示されます。

ちなみに私の利用しているシステムディスクでは，見出し語は9373語，熟語は24252語と，公称の「２万語」よりもかなり多めに入っていました。皆さんのMZ-2861でも，試してみて下さい。

改造情報

結果を画面にでなく，プリンタやファイルに出力したい場合は，1140行の“CRT：”を“LPT：”や出力したいファイル名に変えて下さい。また，ファイルに出力する場合は，2040行のtab(10)を“　”かchr＄(９)に変えると，容量があまり増えないで済みます。ただし，この場合でも，25語おきの語数表示は，常に画面に対して行われます。

それから，この辞書はわずか64Ｋバイトという容量で２万語以上の熟語を詰め込むことに成功していますが（普通はこのくらいの語数だと200Ｋ以上の容量になる)，どうして３倍以上も効率を挙げることができたのか，興味のある方は，2040行と2100行にある「＇」(REM）を取ってRUNさせてみて下さい。ファイルから読み出されるデータを16進ダンプすることができます。

▶支部長立候補を思い立ったものの，封筒をポストに入れ（９月号のＶＩＶＡ支部長ＰＡＲＴⅡのやつです）たものの，すぐに切手もはらず，写真も入れていないことに後で気づいたのは私だけだろうか？その後ポストを郵便局の人に開けてもらってあらためて出したのだ（実話）

国盗り最前線大阪府・劉備玄徳

【よく開けてくれましたね。（Ｋ子)】

ビデオがパソコンと友達になった

パソコン用ビデオ ニューテク ビデオ

Com/Vi コン・ビ 新登場

インターラクティブシステムというとこれまでは，パソコンとビデオディスクとの結合による相互会話方式の映像システムのことを指していました。画像の呼出しが瞬時に行える，大量の静止画が検索できる，多彩なトリックプレー（スローモーションや早送り再生）ができるなど，数多くの長所があるのですが，ソフトの制作に多額の費用と時間がかかる点が問題(短所)となっていました。

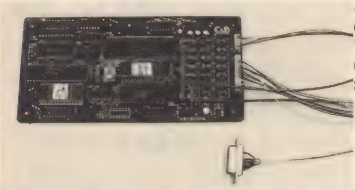
8月末に株式会社C&B（シー・アンド・ビー）から発売されたS－VHS方式VTR“Com・Vi（コン・ビ）”は，ビデオデッキでありながらRS－232Cインターフェースを持ち，これをパソコンと接続することによりVTRの再生状況をパソコン側で管理したり，VTRの制御をパソコンで行うことが可能になりました。また，ここで使う映像ソフトは，ビデオディスクと異なり，ユーザが自ら編集，制作できるため，ソフトの制作コストは安く，限られたニーズにも幅広く対応できるようになりました。価格は295,000円

今回は，このCom・Viのメカニズムと信号交換の方法，応用の可能性などを探ってみます。

◉——間久倍　六郎

Com・Viのハードウエア

Com・Vi（VC-S20C）のＶＴＲ（ビデオ・テープ・レコーダー）本体は，シャープのＳ－ＶＨＳ方式ＶＴＲの“ＶＣ－Ｆ20”のシャーシを使い，Ｃ＆Ｂ社が独自に開発したＶＴＲコントロール用Ｉ／Ｏボード（コンピュータ・ビデオ・コントローラ：ＣＶＣ）が組み込まれています(写真１)。

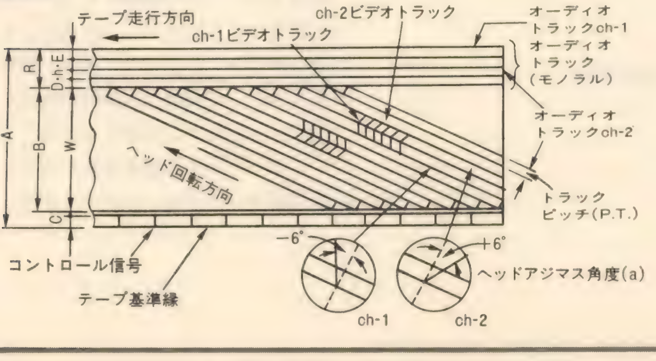


◀CVCボード

C&B社は，これまでにも“CVC-21”，“CVC-31”といったパソコン用ビデオコントローラを発売しており，すでにCAIなどに活用されてきました。今回のCom・Viでは，CVCをVTRと一体化することにより，パソコンとVTRのインターラクティブ用ビデオソフトの編集，制作を可能としました。これは，録画時にビデオテープに絶対アドレスが同時に書き込めるためで，パソコンによる映像ソフトのランダムな再生は，この絶対アドレスをもとにして行われます。

一般の録画済のVHS方式ビデオテープには，オーディオトラック，ビデオトラック，コントロールトラックの三つが，第１図に示すようなパターンで記録されています。オーディオトラックには音声を，ビデオトラックには映像をそれぞれ記録していますが，コントロールトラックには，映像を正確に再生するために，コントロール信号(CTL信号)が記録されています。ビデオは，毎秒30コマの映像を切り換えることで，画像が動いているように見せているのですが，CTL信号はこの映像を再生するタイミングを示す役割を持っています。だから，このCTL信号の数を勘定することで，再生時間の算出なども可能となります。現在のVTRの大部分は，この方法で再生時間を算出しています(これを相対アドレスという)。しかし，この方法では，テープ中のどの位置を再生しているのかを正確に知

第１図　VHS方式の磁気記録パターン



項　目		規　格
(A)テープ幅	mm	12.65±0.01
(P)ビデオトラックピッチ	mm	0.058
(B)ビデオ全幅	mm	10.60
(W)ビデオ幅	mm	10.07
(T)ビデオトラック幅	mm	0.058
(C)コントロールトラック幅	mm	0.75
(R)オーディオトラック幅	mm	1.0
(D)オーディオトラック幅	mm	0.35
(E)オーディオトラック幅	mm	0.35
(h)オーディオガード幅	mm	0.3
(a)ビデオヘッドアジマス角度		+6°，−6°

出所：新ビデオ技術入門基本18章(電波新聞社)

▶はじめまして，球体星臣です。ＶＡとＳＲを使ってるんですが，ＶＡについてひとこと。誰でもいい，8087をつけられる様にして下さい。いかに正確だとはいえ，８ビットより遅い関数は許せないんです。だからＭＺユーザーにバカにされる。他は満点なのにいっ!!　京都府・きゅ～たい。
【どこか一つ欠点がないと，かわいくないのっ。(Ｋ子)】

第1表　Com・Viの主な機能

●「毎日・毎週」予約(2週間4番組)つき。
●開始時刻(10分単位),録画時間(15分から240分まで7通り)を設定。録画が終わると自動的に電源が切れます。
●標準モードでは5倍速と7倍速,3倍モードでは9倍速と15倍速,2種類の速さが選べるビデオサーチ。

機能／機種	I/Oリンク	I/Oフレームサーチ	特殊再生 スロー	特殊再生 静止	特殊再生 コマ送り	特殊再生 早見	特殊再生 双方向ビデオサーチ	S-VHS	映像ヘッド	ハイクオリティ方式	新クリーンピクチャー回路	エディットスイッチ	ブルーバック	ダイナミックレンジ	スイッチングノイズ低減DD回路	サイマルキャスト	ヘッドホン端子	VISS	インデックスサーチ	音声多重対応	ピークレベルメータ	音声出力	予約リモコン	番組予約 数	番組予約 毎日・毎週予約	クイックタイマー	オートリターン	最長録画再生時間	外形寸法(mm) 幅×奥行×高さ	重量	消費電力
VC-S20C	○	○	○ (1/6～1/30倍速)	○	○	○	5/7倍速(標準) 9/15倍速(3倍モード)	○	SX-4	○	○	○	○	90dB以上	○	○	○	○	○	○	○	1系統	○	2週間4番組	○	○	○	8時間	430×348×99	7.9kg	37W

ることはできません。

Com・Viは,CTL信号のほかに,絶対アドレス信号を1秒ごとに記録でき,この絶対アドレスをテープの先頭から記録しておけば,現在テープ中のどの位置にあるかを正確に知ることができ,パソコンのプログラム次第でランダムな再生も可能となっています。

また,Com・Viは,映像記録には高解像度,高画質のS－VHS方式を,音声記録にはステレオHi-Fi方式を採用,スロー・静止・コマ送りなどの特殊再生が可能,ブルーバック,オートプレー,オートリターンなど,VTRとしては上位機種に位置する各種機能を備えています(第1表参照)。

Com・Viによるインターラクティブシステム

Com・Viとパソコによるインターラクティブシステムの一例を第2図に示します。モニタはパソコン用とVTR用の2台を使用していますが,パソコンにオートスキャン方式のCRTを使用すれば,モニタは1台でも可能です。

また,D/A,A/Dコンバータを用いれば,パソコンで作画したCGをCom・Viに録画するシステムなども作り出せます。

Com・Viとパソコンの信号交換

Com・Viとパソコンは,RS-232Cケーブルを通して,ASCIIコードでデータのやりとりを行います。パソコンよりCom・Viへのデータ送信を〝コマンド〟,Com・Viよりパソコンのデータ送信を〝ステイタス〟として,各種コマンド,ステイタスが用意されています(第2表,第3表)。

パソコンのBASICでコマンドを使う場合は,

CLOSE:OPEN〝COM:N81NN〟AS #1 ↵

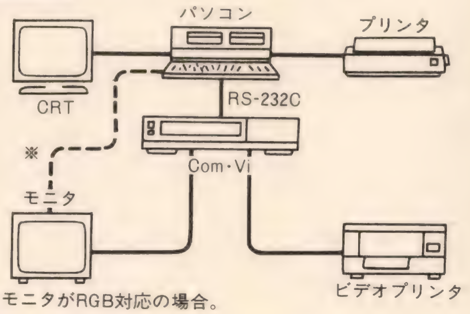
でRS-232Cの回線をオープンして,データ形式(全二重,パリティ無し,データ8ビット,スタートビット1,ストップビット1)を指定してから,

PRINT #1,〝コマンド〟↵

と入力すると,各コマンドにもとづいてCom・Viの制御ができます。

BASICでのプログラミングの一例をリスト1

第2図　Com・Viインターラクティブシステム



※モニタがRGB対応の場合。

第2表　コマンド一覧

コマンド	動作	機能説明
PW0	電源OFF	ビデオデッキの電源OFF
PW1	〃 ON	〃 ON
PL	再生	ビデオテープの再生
ST	停止	〃 停止
FF0	早送り	〃 早送り
FF1	5倍早送り(再生)	〃 (再生中)
FF2	7倍 〃	〃 (〃)
RW0	巻戻し	〃 巻戻し
RW1	5倍巻戻し(再生)	〃 (巻戻し)
RW2	7倍 〃	〃 (〃)
PS	一時停止／静止	再生中の静止画再生
RC	録画	ビデオテープの録画
AV1	AVミュートON	ブルーバック(映像と音声をカットする)
AV0	AVミュートOFF	音声と映像は通常機能
SL0	スロー再生	ビデオテープのスロー再生
SL1	〃 調整(早)	スロー再生スピードが早くなる(1/30～1/5)
SL2	〃 (遅)	〃 遅くなる
CM	コマ送り再生	フレーム単位毎の再生(1/30秒)
BS	倍速再生	2倍速再生(再生中)
AH	音声切り換え	STEREO-LEFT-RIGHT-NORMAL
CH0	チャンネル切換	内蔵チューナーのチャンネル切換／UP
CH1	〃	〃 ／DOWN
VT	テレビ・ビデオ切換	テレビ側を1CH又は2CHにしてビデオを見る場合
EJ	取り出し	カセットテープの取り出し
WT□□ 秒(2桁)	ウェイト	コマンドを連続して送る場合にコマンドとコマンドの送出間隔をあける(0～99)秒単位
JP□□□□ ページ(4桁)	サーチページ後静止画再生	指定ページ・サーチ後静止画再生
SP□□□□ ページ(4桁)	指定ページ迄PLAY後静止画再生	指定ページ迄PLAY後静止画再生
VS	ビデオデッキステイタス	現在のVTRの状態を知る
RP	現在ページ	現在のビデオテープのページを知る
WP□□□□ ページ(4桁)	書込STARTページ REC・STILLで待つ	ビデオテープにページ情報を書き込む スタートページに0ページを指定した場合はREW後ヘッダーの後に書く
EDS□□□□ ページ(4桁)	STILLを解除 指定ページでストップ	エンドページに「9999」を入力するとテープの最後で実行
EDP□□□□ ページ(4桁)	STILLを解除 指定ページでポーズ	
RM1	リモコンミュートON	リモコンからの赤外線を受け付けない
RM0	〃 OFF	〃 受け付ける
HW□□□□ ヘッダー(4文字) 0～9,A～Eまで	ヘッダー書き込み	テープの識別情報 REW後テープの先頭に書く ヘッダー情報が指定されない場合は0000を書く
CL	コマンド・クリア	CVCに待機しているコマンドをクリアする
FL□□□□□ フレーム(5桁)	サーチ・ページ後静止画再生	単純に先頭からのフレームをサーチする 巻戻し後先頭からサーチ (市販テープ等のアドレスされていない映像テープ)
RL	フレームNo.	現在フレームNo.の読み込み
HR	ヘッダー読み込み	
RF	フレームNo.	ページサーチ後の現在フレーム(0～29)
CV	リセット	CVCボードを初期化する
EP	録画強制終了コマンド	書き込みENDページに行く前に終了させたい場合 (終了させた時点のページは正しく書き込まれている)
FS	先頭まで巻戻し PLAYにしてCTLパルスカウント	その後のRL実行時のみ有効

▶K子さんは蛙をひいた事がありますか。内臓が飛び散ったりして面白いですよ。
ポッポSLさんと同じ静岡県・藤田哲生
【今年はその機会がなくて,残念です。(K子)】

第3表　ステイタス一覧

ステイタス	動作	機能説明
CP	コマンド受取後返送	コマンドを受け取った後直ちに返送
AO	コマンド実行完了	コマンドを実行完了後返送
PG□□□□ ページ(4桁)	現在ページ	PRコマンドに対しての返送
VL01	カセット有り	VSコマンドに対しての返送
VL02	巻戻し	
VL03	プレイ	
VL04	早送り	
VL05	録画	
VL06	ポーズ	
VL07	スロー	
*	複合ステイタス	VL01, VL02, VL03等
FGフレーム	現在フレーム	RFコマンドに対しての返答(0～29)
HG□□□□ ヘッダー(4桁)	ヘッダー名	HRコマンドに対しての返送
LG□□□□□ フレーム(5桁)	現在フレームNo.	RLコマンドに対しての返送(1～99999)
(エラーコード)		
EE001		ページが読めない
EE002		カセットがセットされていない
EE003		録画できない
EE004		コマンド以外の指定
EE005		パラメータ・エラー
EE006		受信バッファーオーバーフロー
EE007		テープ走行が確認できない
EE008		タイムアウトエラー
EE009		

に示します。

絶対アドレスで検索を行う場合は,

PRINT #1,"JP□□□□"←ページ(4桁)

などでページ数を指定する。ページは1秒ごとに絶対アドレスとしてテープに記録されていて，コマンドが出力されると，現在の絶対アドレスを確認して早送り（巻戻し）して指定した絶対アドレスを検索します(第3図)。

プログラムにデータベース機能を付加しておけば，ページごとにタイトルを付けて画像の管理が行えるし，再生する順番を自由に組み合わせれば，一本のソフトでさまざまなストーリーを作り出すことができます。**写真2～6**はデモ用プログラムの画面で，BASICで組まれています。

なお，C&B社では，映像データベースソフトとして，リードレックス社の「MEGABOX」にデッキコントロールや

リスト1　BASICプログラムの一例

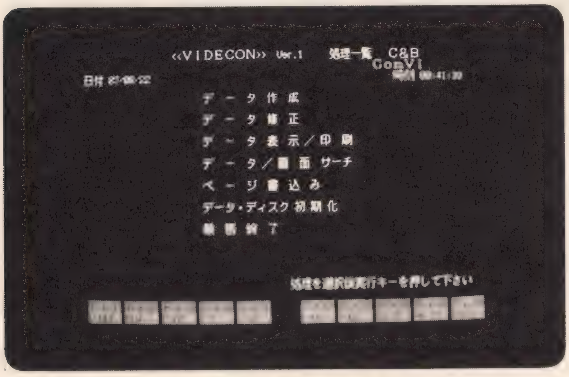
```
5 'save "SNPL"
10 CLEAR:CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 80,25:SCREEN 3:CLS 3
20 CLOSE : OPEN "COM:N81NN" AS #1
30 '
40 ON KEY GOSUB *F1,*F2,*F3,*F4,*F5,*F6 : KEY ON
50 '
60 COLOR 7
70 LOCATE 17,20:PRINT "F1     F2     F3     F4     F5     F6"
80 LOCATE 17,21:PRINT "POWER  REW    PLAY   F/F    STOP   PAUSE"
90 '
100 GOTO 250
110 '
120 *F1 :'------------ POWER
130        IF PWFLG=0 THEN PRINT #1,"PW0": PWFLG=1 :RETURN
140        IF PWFLG=1 THEN PRINT #1,"PW1": PWFLG=0 :RETURN
150 *F2 :'------------ REW
160        PRINT #1,"RW0":RETURN
170 *F3 :'------------ PLAY
180        PRINT #1,"PL" :RETURN
190 *F4 :'------------ F/F
200        PRINT #1,"FF0":RETURN
210 *F5 :'------------ STOP
220        PRINT #1,"ST" :RETURN
230 *F6 :'-------------- PAUSE
240        PRINT #1,"PS" :RETURN
250 '
260 LOCATE 26, 9:COLOR 6:PRINT "ｹﾝｻｸ ｼﾏｽｶ ? (y=RETURN KEY)     "
270  KEN$=INKEY$ : IF KEN$=CHR$(13) THEN GOSUB *KENSAKU
280   GOTO 270
290 '
300 *KENSAKU : '------------------ INPUT PAGE
310    GOSUB *F3
320  PX=48
330    LOCATE 26.9:COLOR 5:PRINT "ﾅﾝﾍﾟｰｼﾞ? (4ｹﾀ)              "
340   PG$=INKEY$
350      IF PG$>CHR$(47) AND PG$<CHR$(58) THEN GOTO 370
360  GOSUB *PR:GOTO 340
370     P$=P$+PG$:P=VAL(PG$):PX=PX+2:LOCATE PX,9:COLOR 7:PRINT P
380      IF PX=56 THEN GOTO 390 ELSE GOTO 360
390    LOCATE 26,9:COLOR 5:PRINT "ﾍﾟｰｼﾞOK? (y=RETURN n=ｿﾉﾀ)"
400   YI$=INKEY$
```


▶テレホンアドベンチャー，って知ってますか。03-989-1199できれーなおねーさんの声が待っています。
下剋上のない静岡県・藤田哲生
【女子大生情報なるものもあります。(K子)】

```
410       IF YI$=CHR$(13) THEN GOTO *GO
420       IF YI$="" THEN GOTO 400
430    LOCATE 50,9:PRINT SPC(10):P$="":PG$="":P=0:GOTO 250
440 *GO : '---------------------- JIKKOU
450   PRINT #1,"JP"+P$:LOCATE 26,9:PRINT "  ｹﾝｻｸﾁｭｳ      ｹﾝｻｸﾍﾟｰｼﾞ="
460  GOSUB *PR2:P$="":PG$="" :P=0
470    LOCATE 0,0:PRINT SPC(17):LOCATE  50,9:PRINT SPC(10):GOTO 250
480 *PR :'--------------------- READ PAGE
490   PRINT #1,"RP":FOR I=0 TO 500:NEXT I
500      IF LOC(1)<>0 THEN A$=A$+INPUT$(LOC(1),#1)
510       B=INSTR(A$,"PG") :IF B=0 THEN GOTO 540
520        PAGE$=MID$(A$,(B+2),4)
530    LOCATE 0,0:PRINT "ｹﾞﾝｻﾞｲﾍﾟｰｼﾞ=";PAGE$
540 RETURN
550 *PR2 : '-------------------- KAKUNIN
560      IF LOC(1)<>0 THEN A$=INPUT$(LOC(1),#1)
570       B=INSTR(A$,"AO") :IF B<>0 THEN GOTO 600
580       B=INSTR(A$,"EE") :IF B<>0 THEN PRINT "ｴﾗｰ ﾃﾞｽ.":END
590   GOTO 560
600    LOCATE 26,9:PRINT "ｹﾝｻｸ ﾃﾞｷﾏｼﾀ.              ":RETURN
```

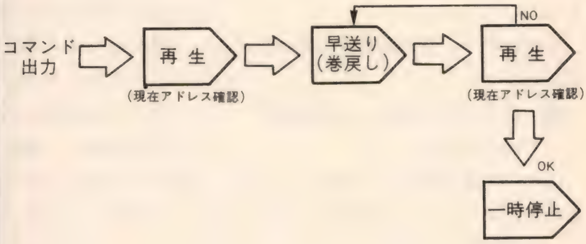
←検索コマンド出力。（450行）

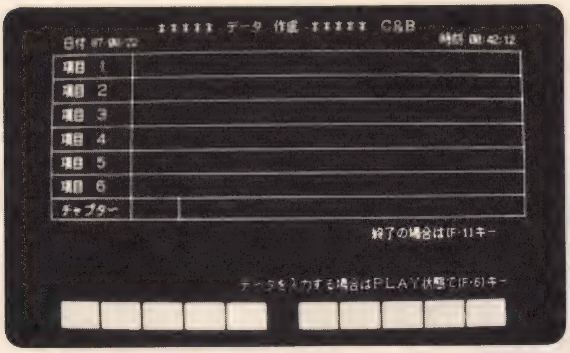
←ステイタス確認。（560〜580行）



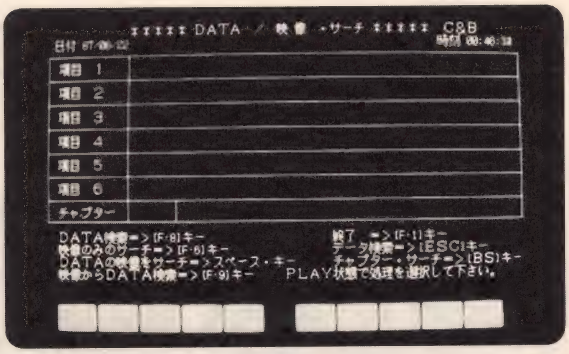
↑写真2　サンプルプログラムのメニュー画面

第3図　検索の方法(JPコマンド)

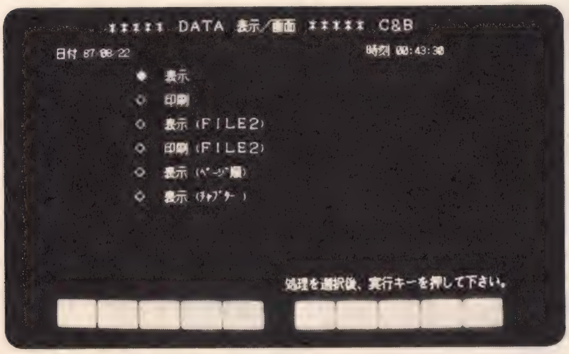




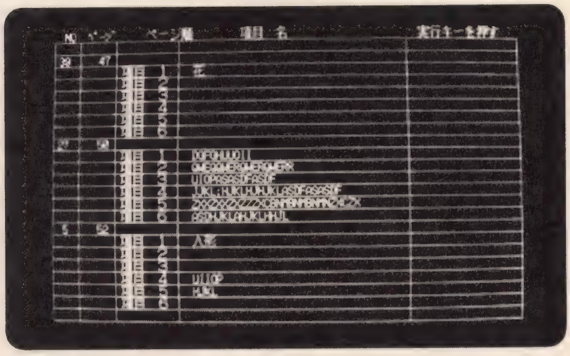
↑写真3　録画しながら画像のデータを入力



↑写真5　データ(ページ)検索画面



↑写真4　データ処理選択画面



↑写真6　ページの内容を検索・確認

▶人の命は，尽きるとも，不滅の力，マジンガーZ，争い絶えない，この世の中に，幸せ，求めて悪を撃つ，人の頭脳を，加えた時に，マジンガーZ，マジンガーZ，おまえこそ，未来もたらす。マジンガーZの挿入歌だよ，K子さん！　信州のとある温泉街・35番LOVE
【マジンガーZのお人形知ってる？流行ったんだけど（K子）】

映像検索の機能をプラスした「P-BANK(ピクチャーバンク)」を発売します。プログラミングが無理な方は，こういったソフトを活用するといいでしょう。

↓S-VHS　VTRとしても十分楽しめる高画質画面

Com・Viで広がる映像の世界

パソコンとCom・Viの結合によって，さまざまな分野での活用が考えられます。CAIはもちろんのこと，セールスプロモーション，画像情報データベースなど，これまでのVTRでは思いもよらなかった活用法があげられます。ビデオディスクと異なり，ユーザー自らでソフトの編集・制作が行えるため，既存のソフトが活用でき，コストも安いため，いろいろなアイディアが出てくることでしょう。

活用法をいくつか具体的にあげてみましょう。

❶　CAI(Computer Assisted Instruction)

CAIに映像を導入する場合，これまではビデオディスクを使用するシステムが主に提唱されてきましたが，ソフトのコストが高い，提供されているソフトの内容が画一的で柔軟性にとぼしいなどが問題点として指摘されていました。Com・Viを使用すれば，教師がその教育現場に合わせてソフトの編集・制作ができるようになるので，より教育効果の高いCAIが実現できます。

❷　セールスプロモーション

これまで，セールス用プロモーションビデオを店頭などで流す場合，ソフトの巻き戻し，再生には，そのつど店員が立ち合わなければならず，店によっては扱っていない商品のデモまで流してしまうこともありました。このような場合，パソコンでそのテープの再生したい場面だけを再生するようにプログラムを組み，さらにテープの自動繰り返し再生なども行えるようにすると，一本のソフトから，販売店ごとの販売戦略に即したソフトが作り出せます。

↓パソコンとCom・Viを接続したシステムの一例

❸　アドベンチャーゲーム

パソコンのアドベンチャーゲームは主にCGによる静止画が用いられていますが，Com・Viを活用すれば，自作自演のアドベンチャーゲームを作ることも可能です。しかも2時間テープを使用すれば，かなり多岐なストーリーのゲームが作れて，アドベンチャーゲームの楽しさも倍増することでしょう。さらに，スーパーインポーズ可能なパソコンを接続すれば，シューティングゲーム，ロールプレイングゲームの要素も容易に取り込めるでしょう

＊　＊　＊　＊　＊　＊　＊　＊　＊

以上は，活用のほんの一例にすぎません。ユーザーのニーズによって活用の幅はいくらでも広げられると思います。

●月刊マイコン編集部では，Com・Viを使ったいろんな活用法を募集いたします。
読者の皆様のアイデアを下記までお寄せください。先着500名様にボールペンメジャーを，また優秀アイデア賞4名にシチズンのコンビ置時計をプレゼントします。締切りは10月18日。
〒141 東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社マイコン編集部
Com・Viアイデア係

■問合せ先
(株)C&B
〒110 東京都台東区東上野3-16-5
サンク・ユービル3F
☎03(837)2661

▶子供（ガキ又は餓鬼）は，ぜい沢だ！とよくいわれるが，PC8801mkIIFRをも使いこなせないくせにX68Kを欲しがる俺の方がぜい沢だと思う。【いいわね。私なんてCDも買えないのに。】心から乱筆乱文失礼
京都府・花のアナウンサー
【CDを買えないのではない。買わないだけ。(K子)】

おそらく史上最小？ CP/M版(Z80用)

通産省情報処理技術者試験学習用

「CASLアセンブラ」&「COMETシミュレータ」

十郎＆京都コンピュータ学院制御通信部

はじめに

読者の皆さんの中には，今年度の情報処理技術者試験を受けようと思っておられる方も多いことと思います。御存知の通り，この試験は通産省が「情報処理の促進に関する法律」第6条に基づいて行う国家試験です。高度情報化の進みつつある現代，その評価はとみに高まってきています。この試験は，4月と10月の年二回行われ（4月は2種のみ），現在以下の4種の資格があります。

システム監査：27歳以上(4月1日現在)
特　　　種：25歳以上(4月1日現在)
1　　　種：特に制限なし
2　　　種：特に制限なし

1種と2種では特定の言語（FORTRAN, COBOL,PL/1,アセンブラ言語）による試験が課せられ，その内のアセンブラ言語には通産省が仕様規定した**仮想コンピュータ「COMET」**上で作動する**「CASL(キャッスル)」**という**アセンブラ**が指定されています（これは1種では必修です)。

コンピュータ言語の学習は，実際にその言語でプログラミングを行って見るのが一番良い訳ですが,この「CASL」,あくまで“仮想”であるためか，なかなか手に入りません。また，いくつか他誌にも取り上げられていますが，物によってはプログラム・サイズがA000Hもあったりで，とても打ち込む気にもなりません。そこで，それならば勉強を兼ねて作ってしまえとばかりに作成したのが，この**「COMETシミュレータ」**と**「CASLアセンブラ」**です。なんとプログラム・サイズは，

「COMETシミュレータ」　800H(2048)バイト
「CASLアセンブラ」　700H(1792)バイト

と，二つ合わせても1000H もありません。これならば，打ち込んで見ようかと思われるのではないでしょうか。また，たくさんの方に利用していただくために，8ビット・パソコンの標準OS(?)であるCP/M(全バージョン）上で作動するようにしました。ですからCP/Mの作動するパソコンであれば全機種で作動可能です(CP/MはPC-8800, X1, MZ系等で利用できます)。ただし，コード中にZ80の命令が使ってありますのでCPUがZ80系列のものにかぎります(i8080では走りません)。

例1　ソース・リスト(“CASL.ASM”)

```
ORG    100H
;
DB     11H,   24H,   01H,  0CDH,  0C7H,   01H,  0CDH,   25H
DB     04H,  0D8H,  0CDH,   76H,   04H,   3AH,   02H,   0FH
DB    0B7H,  0C0H,  0CDH,   72H,   05H,   3AH,   02H,   0FH
DB    0B7H,  0C0H,   11H,  0A6H,   01H,  0CDH,  0C7H,   01H
.       .      .      .      .      .      .      .      .
.       .      .      .      .      .      .      .      .
.       .      .      .      .      .      .      .      .
DB     62H,   63H,   64H,   70H,   80H,  0FFH,  0FFH,  0FFH
;
END
```

プログラムの入力方法

さて，プログラムの入力法ですがCP/M上ですので，いくつも方法はあります。ここでは二つほど例を挙げておきます。なお，基本的には「CASL」,「COMET」とも同じ入力方法ですので「CASL」について例を示します。

その1：最も一般的な方法

どんなCP/MでもED, ASM, LOADはそろっていますから，これを利用します。

▶大学の工学部の学生となれば，パソコンぐらい平気で使えそうだと思われがちですが，実際は意外と苦労しています。しかし一度興味を持つと染まるのも早く，ある男はFORTRANで数十行のプログラムを書き，別の男は大戦略の六角形を一色に塗り潰す，というぐあいです。
愛媛県・WOODSTOCK

【良かった，私だけではなかった㊥！（レベルが違うのっ！K子)】

1. まず, ED等のエディタで例1の様にソース・リストを作成します(EDなら, “ED CASL.ASM”とする)。
2. 次に, ASMでアセンブルします(“ASM CASL”とする)。これでエラーがなければ, “CASL.HEX”ができているはずです。
3. 最後に, LOADでオブジェクトを作成します(“LOAD CASL” とする)。“CASL.COM” ができれば成功です。

その2:デバッカによる方法

「SBUG」等の強力なデバッカをお持ちの方は, これで直接入力してください(この時, ファイル名“CASL.COM”でセーブすること)。ちなみにCP/M標準の「DDT」ではセーブ・コマンドが無いので入力できません。

利用の基本概念

「CASL」は仮想コンピュータ「COMET」上で作動する, あくまで“仮想”のアセンブラです。ですから,「CASL」はCP/M上で作成されたソース・リストを“仮想的”にアセンブルして,「COMET」はそれを“仮想的”に実行(シミュレーション)するわけです。そこの所を注意しておいてください。実際の利用は以下の要領で行います。

1. ソース・リストを作成する

ED, WM等でソース・リストを作成します。この時ファイル名は必ず“ファイル名.CAS”にしてください。なお, 参考として**サンプルリストA**を掲載しておきます。

2. アセンブルする

ソース・リストをアセンブルします(“CASL ファイル名(.CAS)” とする)。エラーがなければ“ファイル名.OBJ”ができます。これがオブジェクト・ファイルです。

3. 実行する

オブジェクトを実行します(“COMET ファイル名(.OBJ)”とする)。

アセンブラ「CASL」マニュアル

このアセンブラ「CASL」は基本的には通産省規定の仕様に準拠していますので, 明細については市販の参考書を見るか, または直接国家試験を実施している「日本情報処理開発協会」へ問合わせてください(国家試験の受験案内書にこの規格は詳しく掲載されています)。

問合せ先:

〒105 東京都港区 芝郵便局留置
財団法人 日本情報処理開発協会
情報処理技術者試験センター
(03−591−0421)

この「CASL」は2パス式のアセンブラです。パス1ではラベル名登録とコマンド・チェック, パス2ではコード化とマクロ展開が行われます。正常にアセンブルが行われると,

PASS−1
PASS−2

サンプルリストA

```
;****************************************
;*****                             *****
;*****   CASL ASSEMBLA TEST SUMPLE   *****
;*****    Copyright   JURO.ADACHI    *****
;*****                             *****
;****************************************
;
;       CHANGE  16(GR1) -> 10(OUT)
;
        START

        LEA     GR3,5
        LEA     GRØ,32          ;       ' '

        LEA     GR1,Ø,GR1       ;       Check minus.
        JPZ     LOOP1
        EOR     GR1,CPL         ;       Negative.
        LEA     GR1,1,GR1
        LEA     GRØ,45          ;       '-'

LOOP1   CALL    CSUB            ;       Main loop.
        LEA     GR3,-1,GR3
        LEA     GR1,Ø,GR1
        JNZ     LOOP1
LOOP2   ST      GR1,ANSWER,GR3
        LEA     GR3,-1,GR3
        JPZ     LOOP2
        ST      GRØ,ANSWER      ;       Flag set.
        OUT     ANSWER,LEN      ;       Print out.
        EXIT


CSUB    LEA     GR2,Ø           ;       Calc. ( GR1/1Ø )
CSL     SUB     GR1,N1Ø
        JMI     CSF
        LEA     GR2,1,GR2
        JMP     CSL

CSF     ADD     GR1,ASC         ;       Change asc code.
        ST      GR1,ANSWER,GR3  ;       Put number.
        LEA     GR1,Ø,GR2
        RET


N1      DC      1
N1Ø     DC      1Ø
LEN     DC      6
ASC     DC      #ØØ3A
CPL     DC      #FFFF

ANSWER  DS      6

        END
```


▶K子さんの家にガスボンベ有りますか? ボンベのある所って家のウラのきたない所が多いんですよ。いろんな物も置いてあってボンベが運びずらいんです!おねがいですから家のウラもきれいにして下さい。以上, ガス会社からでした。チャン, チャン!! すっかり社会人さっ。
茨城県・NOGSS・8

【今日帰ったら見てみます。心配だなあ。(K子)】

第1表　「CASL」のエラー・メッセージ

File not found	指定されたファイルが見つからない
List line over	ソース・リストが255行以上ある
Address over	アドレスが1000Hを越えた
Illegal character	規程以上の文字が使用されている
Label length over	ラベルが6文字を越えている
Duplicate Label	ラベルが二重に定義されている
Illegal command	規定以外のコマンドが使用されている
Illegal operand	オペランドに誤りがある
Undefined label	ラベルが見つからない
Disk I/O error	ディスク・アクセスに異常があった

No fatal error

と，表示されて終了します。途中一つでもエラーがあるとメッセージを表示して終了します。この時はオブジェクト・ファイルは作られません。「CASL」は700Hそこそこのサイズですが，なんとエラー・メッセージはフル・センテンスです。これは，“学習用”ということで，わかりやすさを考慮しての事です。**第1表**に全てのエラー・メッセージを掲載しておきます。

ところで，この「CASL」ですが，一部規格と食い違う所があります。標準「CASL」では、メモリ・アドレスは0～65535ワード(0000H～FFFFH)までとなっていますが，CP/M上ということもあり0～4095ワード(0000H～0FFFH)までとなっています（CP/M自身が64Kバイトしか持たないので，FFFFHワード実現は物理的に不可能です。しかし，あくまで“仮想”のアセンブラで，かつ“学習用”ですから，これでも余るぐらいだと思います)。

また，疑似命令である“START”ですが，実行開始番地を指定する事ができません。これはメモリ・アドレスに制限があるための安全策です。

標準規格と異なるのは，この二点程度です。あとは問題となるのはマクロ定義の“IN”と“OUT”ですが，これは標準「CASL」でも正確には規定されていませんので，キーボードのみの入力とし，マクロ展開は以下の様にしています。これによりスタック・ポインタの位置に狂いができますので，サブルーチン内等でマクロを使用する時は注意してください。

マクロ命令“IN DAT1, DAT2”展開の場合

```
PUSH  DAT1
PUSH  DAT2
INIT    1
```

マクロ命令“OUT DAT1, DAT2”展開の場合

```
PUSH  DAT1
PUSH  DAT2
INIT    2
```

仮想コンピュータ「COMET」マニュアル

COMETは16ビットの仮想コンピュータです。「COMET」は，これをシミュレーションします。詳しい仕事は「CASL」同様省略しますが，メモリ・アドレスに制限がある以外は，通産省の規定どおりです。

まず，起動するとメッセージが表示されたあと，

COMET ＞

と，いうプロンプトが表示されます。これで「COMET」の“OS(オペレーティング・システム)”が起動したことになります。ここで“？”を入力すると“OS”の各コマンドの説明が表示されます。コマンドは“D”，“G”，“X”，“S”，“T”の五つです。パラメータは基本的に16進数です。

「COMET」も「CASL」同様フル・センテンス・メッセージです。なお，エラー・メッセージの頭に“－”が付いている物は“OS”コマンド・レベルのエラー，“＊＊”はハード・レベルのエラーです。**第2表**に全てのエラー・メッセージを掲載しておきます。なお，「COMET」の終了はCP/Mの標準終了手続きであるCtr-Cです。

■「COMET」OSコマンドの説明

★“D(メモリダンプ)”

メモリの内容を表示します。書式は，

D（開始アドレス),（終了アドレス）

です。開始アドレスが省略された場合は前回の終了アドレス，終了アドレスが省略された場合は開始アドレスから80Hワードが表示されます。一時停止はCtr-S, 中止はCtr-Cです（ただし，CP/Mへもどってしまう)。

★“G(ゴー)”

機械語を実行します。書式は，

G（実行開始アドレス),（ブレーク・ポイント）

です。実行開始アドレスが省略された場合は現在のPC(プログラム・カウンタ)から，ブレーク・ポイントは必ずしも指定の必要はありません。実行に際しては，レジスタやフラグは一切変更されません。ブレーク・ポイントは

第2表　「COMET」のエラー・メッセージ

- File not found	指定されたファイルが見つからない
- Invalid command	規程以外のOSコマンドが使用されている
- Missing paramater	OSコマンドのパラメータが誤っている
＊＊ Invalid access	1000H以降がアクセスされた
＊＊ Impossible state	実行不可能なコードが発見された

▶3か月前のをいそがしくて，今月出すことになってしまいましたが毎月発売日に買ってますから！
【わざわざありがとっ。(K子)】

アドレスに掛かった所で停止します。暴走した時，または実行を停止する場合はESCキーです。(ちなみに「COMET」はシミュレータなので，暴走しても復帰できます)。実行中に異常終了した場合は“《BREAK》”と表示して終了します。なお，“INIT 1”，“INIT 2”が実行された場合は“INPUT:”，“OUTPUT:”の表示がされて，所定の動作を行います。正常に終了した場合は“《EXIT》”と表示して終了します。

★ **“X(イグザミン)”**

レジスタ等の情報を表示したり，変更したりします。書式は，

X (レジスタ名)，(データ)

です。レジスタ名が省略された場合はレジスタの表示のみ行います。PC，やフラグも変更することができます。なお，「COMET」起動の際，スタック・ポインタであるGR4には0FFFHが設定されています。

★ **“S(ストアー)”**

メモリの内容を変更します。書式は，

S (開始アドレス)

です。開始アドレスは省略できません。入力は16進数でリターンのみの場合は変更しません。“.(ピリオド)”入力で終了します。

★ **“T(トレース)”**

機械語を1ステップ毎に実行します。書式は，

T

です。パラメータはありません。このコマンドは現在のPCからの1ステップのみを実行します。

第3表 「CASL」のコマンド群

コード	ステート	オペランド	説明
☆疑似命令			
---------	START		開始
---------	END		終了
---------	DS	定数	領域確保
---------	DC	データ	データ定義
☆一般命令			
10＊＊	LD	GR, adr, XR	ロード
11＊＊	ST	GR, adr, XR	ストア
12＊＊	LEA	GR, adr, XR	ロード・アドレス
20＊＊	ADD	GR, adr, XR	算術加算
21＊＊	SUB	GR, adr, XR	算術減算
30＊＊	AND	GR, adr, XR	論理積
31＊＊	OR	GR, adr, XR	論理和
32＊＊	EOR	GR, adr, XR	排他的論理和
40＊＊	CPA	GR, adr, XR	算術比較
41＊＊	CPL	GR, adr, XR	論理比較
50＊＊	SLA	GR, adr, XR	算術左シフト
51＊＊	SRA	GR, adr, XR	算術右シフト
52＊＊	SLL	GR, adr, XR	論理左シフト
53＊＊	SRL	GR, adr, XR	論理右シフト
60＊＊	JPZ	adr, XR	正分岐
61＊＊	JMI	adr, XR	負分岐
62＊＊	JNZ	adr, XR	非零分岐
63＊＊	JZE	adr, XR	零分岐
64＊＊	JMP	adr, XR	無条件分岐
70＊＊	PUSH	adr, XR	プッシュ
71＊＊	POP	GR	ポップ
80＊＊	CALL	adr, XR	コール
81＊＊	RET		リターン
FF＊＊	INIT	adr, XR	システム・インタラプト

サンプル・プログラム

サンプル・プログラムはGR1の内容を10進化して表示するものです。実行のチェック等に利用してください。なお，10進化は2の補数表現となっています。

終わりに

今回の企画に際し，久しぶりにCP/Mを使用しました。CP/Mは現在ではほとんど影を潜めてしまっていますが，こうして使ってみるとやはり結構良く出来た“OS”だったんだと改めて感心しました。最も，MS-DOSに慣れてしまった今では時代遅れの感は否めませんが，所詮時代が違うのだから仕方がないのでしょう。しかし，MS-DOSも，そしてUNIXさえも元を正せばこのCP/Mが始まりな訳ですから，やはりその設計思想には敬服せざるを得ません。やはりオペレーティング・システムにとって大切なのは，機能の豊富さではなくて，その根底に流れる設計思想なんでしょうね。何だかんだと言われながらも，未だにこの思想はMS-DOSやUNIXに引き継がれているわけですから。みなさんもこれを機会に先人達の偉大な思想のいっぱい詰まったCP/Mをもう一度覗いて見たらいかがでしょうか。きっと，ある「何か」を思い起こさせるのではないかと思います。

▶みなさんはミミズのしまを数えたことがありますか。ぼくが理科のじかんに数えたやつは，86本ありました。こんな理科の授業がいったいどこにあるのだろうか。 神奈川県・●くミ三 16
【考えただけで，食欲がなくなる話題ですね。(K子)】

●リスト1　COMETシミュレータ

```
LOADING 'I:COMET.COM',0,&H7FF

ADDRS   0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F : YSUM
0100   11,0E,01,CD,96,01,CD,74,03,D8,CD,BB,03,C9,0A,43 : 41
0110   2E,4F,2E,4D,2E,45,2E,54,20,20,53,49,4D,55,4C,41 : F8
0120   54,4F,52,20,20,43,6F,70,79,72,69,67,68,74,20,28 : 36
0130   43,29,20,31,39,38,37,2F,38,20,20,62,79,20,4A,55 : A6
0140   52,4F,2E,41,44,41,43,48,49,20,20,56,65,72,20,31 : 27
0150   2E,38,0D,0A,09,70,72,65,73,65,6E,74,65,64,20,62 : D2
0160   79,20,43,49,4E,43,53,20,28,4B,79,6F,74,6F,20,53 : DA
0170   63,68,6F,6F,6C,20,6F,66,20,43,6F,6D,70,75,74,65 : 07
0180   72,20,53,63,69,65,6E,63,65,2E,29,0D,0A,0A,24,11 : F9
0190   5C,00,CD,05,00,C9,C5,E5,0E,09,CD,05,00,E1,C1,C9 : F5
01A0   C5,D5,E5,5F,0E,02,CD,05,00,E1,D1,C1,C9,CD,B0,01 : 7A
01B0   11,FA,08,CD,96,01,C9,07,07,07,07,C9,C6,30,FE,3A : 53
01C0   D8,C6,07,C9,D6,30,FE,0A,3F,D0,D6,07,FE,0A,D8,FE : 46
01D0   10,3F,C9,CD,F8,01,D8,E5,CD,ED,01,5E,23,56,E1,C9 : D7
01E0   CD,F8,01,D8,E5,CD,ED,01,73,23,72,E1,C9,D5,CB,25 : B5
01F0   CB,14,11,00,10,19,D1,C9,7C,D6,10,3F,D0,11,4C,03 : 84
-----------------------------------------------------------
TSUM   56,E4,7D,70,F4,1D,75,A7,4D,72,46,94,32,9A,F7,50 : 00

ADDRS   0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F : YSUM
0200   CD,FF,02,C9,D5,CD,0E,02,53,CD,0E,02,D1,C9,7A,CD : 5A
0210   B7,01,E6,0F,CD,BC,01,CD,A0,01,7A,E6,0F,CD,BC,01 : 9E
0220   CD,A0,01,C9,23,7E,B7,C8,FE,20,28,F8,C9,11,52,02 : C3
0230   CD,96,01,3E,10,32,00,0D,0E,0A,11,00,0D,CD,05,00 : F9
0240   CD,B0,01,3A,01,0D,5F,1C,1C,16,0D,AF,12,13,12,13 : 79
0250   12,C9,43,4F,4D,45,54,20,3E,20,24,CD,24,02,C8,FE : AE
0260   2C,C8,11,00,00,B7,28,18,FE,2C,28,14,CD,C4,01,38 : 2C
0270   13,06,04,CB,23,CB,12,10,FA,B3,5F,CD,24,02,18,E5 : F4
0280   3E,FF,B7,C9,11,35,03,CD,96,01,37,C9,D5,E5,EB,AF : BE
0290   ED,52,E1,D1,C9,11,32,08,0E,00,21,02,0D,1A,13,B7 : 27
02A0   28,1A,FE,24,28,13,47,CD,24,02,28,10,B8,28,EE,1A : F9
02B0   13,FE,24,20,FA,0C,0C,18,E1,06,0F,C9,11,35,03,CD : 54
02C0   96,01,37,C9,FE,05,3F,D8,3C,FD,21,00,0F,FD,23,FD : 37
02D0   23,3D,20,F9,C9,06,01,7A,B3,28,06,7A,E6,80,07,07 : 92
02E0   47,78,32,0C,0F,C9,21,59,08,DD,21,72,08,06,01,7E : 54
02F0   B7,C8,BA,28,08,23,DD,23,DD,23,04,18,F2,B7,C9,CD : E7
-----------------------------------------------------------
TSUM   59,64,40,07,20,69,79,90,CE,3B,54,E5,77,E5,63,9A : 31

ADDRS   0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F : YSUM
0300   96,01,E5,D1,CD,04,02,CD,AD,01,37,C9,2D,20,46,69 : 97
0310   6C,65,20,6E,6F,74,20,66,6F,75,6E,64,0D,0A,0A,24 : C3
0320   2D,20,49,6E,76,61,6C,69,64,20,63,6F,6D,6D,61,6E : AF
0330   64,0D,0A,0A,24,2D,20,4D,69,73,73,69,6E,67,20,70 : 60
0340   61,72,61,6D,61,74,65,72,0D,0A,0A,24,2A,2A,20,49 : 4F
0350   6E,76,61,6C,69,64,20,61,63,63,65,73,73,09,24,2A : 67
0360   2A,20,49,6D,70,6F,73,73,69,62,6C,65,20,73,74,61 : C9
0370   74,65,09,24,21,00,0F,11,01,0F,01,00,30,AF,77,ED : 9B
0380   B0,21,51,08,11,65,00,ED,A0,ED,A0,ED,A0,0E,0F,CD : 31
0390   8F,01,FE,FF,28,1D,11,00,10,D5,0E,14,CD,8F,01,D1 : 18
03A0   B7,20,0A,21,80,00,01,80,00,ED,B0,18,EC,0E,10,CD : 8F
03B0   8F,01,C9,11,0C,03,CD,96,01,37,C9,21,FF,0F,22,0A : 38
03C0   0F,CD,2D,02,CD,B0,01,21,02,0D,7E,B7,28,F3,FE,44 : 4B
03D0   CA,2A,04,FE,47,CA,50,05,FE,53,CA,6A,04,FE,54,CA : 01
03E0   B7,04,FE,58,CA,F2,04,FE,3F,CA,1C,08,11,20,03,CD : FD
03F0   96,01,18,CD,D1,18,CA,CD,5B,02,38,F8,ED,53,20,0F : F8
-----------------------------------------------------------
TSUM   AB,3F,D5,7F,A5,56,B3,34,0E,F9,1A,5C,84,71,B7,8B : D4

ADDRS   0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F : YSUM
0400   E5,21,7F,00,19,EB,E1,CD,5B,02,38,E8,ED,53,22,0F : 25
0410   CD,24,02,20,0B,ED,5B,20,0F,2A,22,0F,AF,ED,52,D0 : AE
0420   D1,11,35,03,CD,96,01,C3,C1,03,ED,5B,10,0F,CD,F7 : 30
0430   03,2A,20,0F,E5,D1,CD,04,02,11,2B,08,CD,96,01,06 : 93
0440   08,CD,D3,01,DA,C1,03,CD,04,02,3E,20,CD,A0,01,23 : 09
0450   22,10,0F,ED,5B,22,0F,CD,8C,02,DA,64,04,10,E2,CD : 16
0460   B0,01,18,D0,CD,AD,01,C3,C1,03,CD,5B,02,CA,21,04 : B4
0470   DA,C1,03,CD,24,02,C2,21,04,EB,E5,D1,CD,04,02,11 : FD
0480   2B,08,CD,96,01,CD,D3,01,DA,C1,03,E5,D5,CD,04,02 : 63
0490   3E,2D,CD,A0,01,3E,05,CD,35,02,D1,21,02,0D,7E,FE : 9D
04A0   2E,28,0D,2B,CD,5B,02,38,07,E1,CD,E0,01,23,18,CA : 8B
04B0   E1,CD,B0,01,C3,C1,03,CD,24,02,C2,21,04,3E,FF,32 : 2F
04C0   16,0F,C3,7B,05,11,E4,04,CD,96,01,ED,5B,20,0F,CD : 09
04D0   04,02,3E,2D,CD,A0,01,ED,5B,22,0F,CD,04,02,CD,B0 : A8
04E0   01,C3,F7,04,20,3C,3C,20,54,52,41,43,45,20,3E,3E : 82
04F0   20,24,CD,24,02,20,36,06,07,11,31,08,21,00,0F,D5 : E9
-----------------------------------------------------------
TSUM   ED,41,EF,EF,82,05,13,1C,3F,F3,21,16,BA,E0,0A,6D : 3C

ADDRS   0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F : YSUM
0500   CD,96,01,3E,3A,CD,A0,01,5E,23,56,23,05,28,10,CD : 4E
0510   04,02,11,4D,08,CD,96,01,D1,13,13,13,13,18,E0,7B : 60
0520   E6,03,C6,30,CD,A0,01,CD,AD,01,C3,C1,03,CD,95,02 : B3
0530   DA,C1,03,CD,24,02,FE,2C,C2,21,04,C5,CD,5B,02,C1 : 52
0540   DA,C1,03,CD,24,02,C2,21,04,7B,02,03,7A,02,18,A7 : 33
0550   ED,5B,00,0F,CD,5B,02,DA,C1,03,ED,53,20,0F,11,00 : 9F
0560   10,CD,5B,02,DA,C1,03,ED,53,0E,0F,CD,24,02,C2,21 : 0B
0570   04,AF,32,16,0F,2A,20,0F,22,00,0F,2A,00,0F,CD,D3 : 6D
0580   01,DA,C1,03,ED,53,20,0F,23,CD,D3,01,DA,C1,03,ED : 5D
0590   53,22,0F,ED,5B,20,0F,CD,E6,02,CA,1D,06,50,DD,6E : 38
05A0   00,DD,66,01,22,E7,05,7B,E6,0F,CA,C2,05,CD,C4,02 : E6
05B0   DA,1D,06,FD,4E,00,FD,23,FD,46,00,2A,22,0F,09,22 : 31
05C0   22,0F,2A,22,0F,7B,CD,B7,01,E6,0F,CD,C4,02,DA,1D : 0B
05D0   06,7A,FE,11,30,06,CD,D3,01,DA,C1,03,E5,2A,00,0F : 22
05E0   23,23,22,00,0F,E1,CD,00,00,3A,16,0F,B7,C2,C5,04 : C6
05F0   2A,00,0F,EB,2A,0E,0F,AF,ED,52,28,0C,0E,06,1E,FF : BE
```

▶ＮＥＣにみすてられた私のＰ６Ⅱ〝ユーミン１号〞は，最近メッキリへったエサ（ソフト）のために机の上でのびてます。ＮＥＣさん，再びＰ６シリーズに愛の手を！

福島県・ユーミン１号の恋人

【ユーミン２号はどうなったのでしょうか？ＶＡかな。（Ｋ子）】

```
--------------------------------------------------------------
TSUM  0F,96,00,88,3D,4E,C3,A5,B3,54,B2,FE,1B,6B,A9,54 : 5A

ADDRS  0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F : YSUM
0600  CD,05,00,FE,1B,C2,7B,05,11,0E,06,C3,C8,04,20,3C : 3D
0610  3C,20,42,52,45,41,4B,20,3E,3E,20,24,D1,11,5F,03 : E5
0620  2A,00,0F,CD,FF,02,C3,C1,03,FD,5E,00,FD,56,01,C9 : 06
0630  FD,73,00,FD,72,01,C9,C3,30,06,CD,29,06,CD,E0,01 : 4C
0640  DA,F4,03,C9,EB,CD,30,06,C3,D5,02,EB,CD,29,06,19 : 22
0650  EB,CD,30,06,C3,D5,02,EB,CD,29,06,EB,AF,ED,52,EB : 33
0660  CD,30,06,C3,D5,02,EB,CD,29,06,7A,A4,57,7B,A5,5F : 78
0670  CD,30,06,C3,D5,02,EB,CD,29,06,7A,B4,57,7B,B5,18 : 51
0680  EE,EB,CD,29,06,7A,AC,57,7B,AD,18,E3,EB,CD,29,06 : 5C
0690  EB,AF,ED,52,EB,C3,D5,02,EB,CD,29,06,EB,AF,ED,52 : 1E
06A0  3E,01,28,05,3E,02,38,01,AF,32,0C,0F,C9,CD,29,06 : A6
06B0  7D,E6,0F,C8,47,7A,E6,80,4F,CB,23,CB,12,10,FA,7A : FF
06C0  E6,7F,B1,57,CD,30,06,C3,D5,02,CD,29,06,7D,E6,0F : 78
06D0  C8,47,CB,2A,CB,1B,10,FA,18,EA,CD,29,06,7D,E6,0F : 64
06E0  C8,47,CB,23,CB,12,10,EA,18,DA,CD,29,06,7D,E6,0F : 34
06F0  C8,47,CB,3A,CB,1B,10,FA,18,CA,3A,0C,0F,E6,02,C0 : E3
--------------------------------------------------------------
TSUM  61,8E,93,95,CD,DD,2F,AF,E5,60,5E,88,98,FA,FF,49 : A4

ADDRS  0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F : YSUM
0700  22,00,0F,C9,3A,0C,0F,E6,02,C8,22,00,0F,C9,3A,0C : 3F
0710  0F,E6,01,C0,22,00,0F,C9,3A,0C,0F,E6,01,C8,22,00 : D6
0720  0F,C9,22,00,0F,C9,EB,2A,0A,0F,2B,22,0A,0F,CD,E0 : 13
0730  01,DA,F4,03,C9,2A,0A,0F,CD,D3,01,DA,F4,03,CD,30 : 4D
0740  06,23,22,0A,0F,C9,E5,2A,0A,0F,2B,22,0A,0F,ED,5B : 03
0750  00,0F,CD,E0,01,DA,F4,03,E1,22,00,0F,C9,2A,0A,0F : AC
0760  CD,D3,01,DA,F4,03,23,22,0A,0F,ED,53,00,0F,C9,7D : 65
0770  B7,28,09,FE,01,28,1D,FE,02,28,62,C9,11,86,07,CD : EA
0780  96,01,D1,C3,F7,04,20,3C,3C,20,45,58,49,54,20,3E : 76
0790  3E,0D,0A,24,11,D6,07,CD,96,01,3E,50,CD,35,02,CD : 2A
07A0  B0,01,2A,0A,0F,CD,D3,01,DA,F4,03,EB,3A,01,0D,5F : F8
07B0  16,00,CD,E0,01,DA,F4,03,2A,0A,0F,23,CD,D3,01,DA : 76
07C0  F4,03,EB,01,02,0D,16,00,0A,03,B7,C8,5F,CD,E0,01 : A1
07D0  DA,F4,03,23,18,F2,20,49,4E,20,3A,20,24,11,14,08 : 80
07E0  CD,96,01,2A,0A,0F,CD,D3,01,DA,F4,03,EB,CD,D3,01 : A5
07F0  DA,F4,03,43,2A,0A,0F,23,CD,D3,01,DA,F4,03,EB,78 : 4F
--------------------------------------------------------------
TSUM  DA,46,E3,B0,9F,66,2C,81,06,0D,52,AA,71,7C,9F,96 : 96

ADDRS  0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F : YSUM
0800  B7,28,0D,CD,D3,01,DA,F4,03,23,7B,CD,A0,01,10,F3 : 6D
0810  CD,AD,01,C9,20,4F,55,54,20,3A,20,24,CD,24,02,C2 : AF
0820  21,04,11,A2,08,CD,96,01,C3,C1,03,20,20,3A,20,20 : 85
0830  24,20,50,43,24,47,52,30,24,47,52,31,24,47,52,32 : A1
0840  24,47,52,33,24,47,52,34,24,46,52,24,00,20,20,20 : 21
0850  24,4F,42,4A,3F,3F,3F,3F,24,10,11,20,21,30,31,32 : 14
0860  40,41,60,61,62,63,64,80,71,12,50,51,52,53,70,81 : A5
0870  FF,00,37,06,3A,06,4B,06,57,06,66,06,76,06,81,06 : 99
0880  8C,06,98,06,FA,06,04,07,0E,07,18,07,22,07,46,07 : E5
0890  35,07,44,06,AD,06,CA,06,DA,06,EA,06,26,07,5D,07 : 6A
08A0  6F,07,20,44,20,41,44,52,2C,41,44,52,09,3A,20,44 : 7B
08B0  55,4D,50,0D,0A,20,47,20,41,44,52,2C,42,50,54,09 : 82
08C0  3A,20,47,4F,0D,0A,20,58,20,52,45,47,2C,44,41,54 : 82
08D0  09,3A,20,52,45,47,49,53,54,45,52,0D,0A,20,53,20 : 72
08E0  41,44,52,09,09,3A,20,53,54,4F,52,45,0D,0A,20,54 : 5B
08F0  09,09,3A,20,54,52,41,43,45,0A,0D,0A,24,FF,FF,FF : 1D
--------------------------------------------------------------
TSUM  62,D8,D9,86,9E,9D,7A,32,7C,55,97,0B,94,54,90,02 : 6D
```

リスト2　CASLアセンブラ

```
LOADING 'I:CASL.COM',0,&H6FF

ADDRS  0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F : YSUM
0100  11,24,01,CD,C7,01,CD,25,04,D8,CD,76,04,3A,02,0F : 2B
0110  B7,C0,CD,72,05,3A,02,0F,B7,C0,11,A6,01,CD,C7,01 : CA
0120  CD,F7,06,C9,0A,43,2E,41,2E,53,2E,4C,20,50,52,45 : 51
0130  2D,41,53,53,45,4D,42,4C,45,52,20,20,43,6F,70,79 : A6
0140  72,69,67,68,74,20,28,43,29,20,31,39,38,37,2F,36 : 30
0150  20,20,62,79,20,4A,55,52,4F,2E,41,44,41,43,48,49 : 43
0160  20,20,56,65,72,20,31,2E,38,0D,0A,09,70,72,65,73 : FE
0170  65,6E,74,65,64,20,62,79,20,43,49,4E,43,53,20,28 : E3
0180  4B,79,6F,74,6F,20,53,63,68,6F,6F,6C,20,6F,66,20 : B3
0190  43,6F,6D,70,75,74,65,72,20,53,63,69,65,6E,63,65 : 29
01A0  2E,29,0D,0A,0A,24,4E,6F,20,66,61,74,61,6C,20,65 : 06
01B0  72,72,6F,72,0D,0A,24,11,65,00,ED,A0,ED,A0,ED,A0 : 1D
01C0  C9,11,5C,00,C3,05,00,C5,0E,09,CD,05,00,C1,C9,CB : 01
01D0  27,CB,27,CB,27,CB,27,C9,E5,2A,00,0F,23,22,00,0F : 38
01E0  7C,FE,10,3F,30,06,11,A6,03,CD,42,03,E1,C9,CD,D8 : 1A
01F0  01,C3,D8,01,CD,02,02,C8,D0,23,CD,02,02,38,FA,C8 : F4
--------------------------------------------------------------
TSUM  74,53,7D,71,67,0F,B3,4E,D1,26,ED,5E,6D,D2,ED,EC : 86

ADDRS  0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F : YSUM
0200  37,C9,7E,FE,0D,C8,FE,3B,C8,FE,20,28,05,FE,09,28 : CC
0210  01,C9,B7,37,C9,7E,23,FE,0A,20,FA,AF,C9,06,07,11 : DA
0220  08,0F,CD,F4,01,C8,3F,D0,FE,2C,C8,CD,43,02,38,0D : F9
0230  12,13,3E,24,12,23,10,EA,11,B3,03,18,03,11,C4,03 : 70
0240  C3,42,03,FE,30,D8,FE,3A,3F,D0,FE,41,D8,FE,5B,3F : 04
0250  C9,CD,F4,01,C8,FE,23,28,42,FE,2D,20,12,23,CD,6F : 9A
0260  02,7A,2F,57,7B,2F,5F,E5,21,01,00,19,EB,E1,C9,11 : D1
0270  00,00,CD,F4,01,C8,3F,D0,FE,2C,C8,23,CD,C5,02,38 : 7A
0280  14,FE,0A,30,10,E5,6B,62,06,09,19,10,FD,16,00,5F : B8
0290  19,EB,E1,18,DD,11,B3,03,C3,42,03,23,CD,A5,02,57 : 97
02A0  CD,A5,02,5F,C9,CD,F4,01,28,2A,38,28,CD,C5,02,38 : DC
02B0  23,23,CD,CF,01,5F,CD,F4,01,28,19,38,17,CD,C5,02 : 28
02C0  38,12,23,B3,C9,D6,30,FE,0A,3F,D0,D6,07,FE,0A,D8 : C3
02D0  FE,47,3F,C9,D1,11,B3,03,C3,42,03,D5,7E,23,FE,47 : A8
02E0  28,0F,D6,30,FE,05,3F,D1,D0,11,F6,03,CD,42,03,D1 : 0D
02F0  C9,7E,23,FE,52,20,F2,7E,23,18,E7,CD,F4,01,FE,41 : 6D
```

▶あのいわずと知れた家電メーカーの最大手「松下」が富士通のFM－Rシリーズの互換機をつくるそうだ。　　大阪府・X68まであと10万円
【どこから聞いたんですか？電波新聞？（K子）】

```
TSUM   24,D4,48,B7,FE,2C,22,B4,33,3F,F5,67,AA,8F,D1,61 : 30

ADDRS   0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F : YSUM
0300   DA,51,02,CD,1D,02,D8,E5,21,00,10,DD,21,00,18,CD : EA
0310   20,03,E1,11,06,04,CA,42,03,DD,5E,00,DD,56,01,C9 : 66
0320   06,00,04,11,08,0F,1A,13,4F,7E,23,B7,C8,B9,20,06 : AD
0330   FE,24,20,F2,B7,C9,DD,23,DD,23,FE,24,28,E4,7E,23 : 83
0340   18,F8,E5,D5,11,79,03,CD,C7,01,D1,CD,C7,01,11,84 : E7
0350   03,3A,04,0F,CD,6F,03,C6,30,12,1B,78,B7,20,F5,11 : 07
0360   7E,03,CD,C7,01,3A,02,0F,3C,32,02,0F,37,E1,C9,06 : C7
0370   00,FE,0A,D8,D6,0A,04,18,F8,20,20,2D,20,24,20,69 : 0E
0380   6E,20,20,20,20,0D,0A,24,46,69,6C,65,20,6E,6F,74 : 1A
0390   20,66,6F,75,6E,64,24,4C,69,73,74,20,6C,69,6E,65 : C4
03A0   20,6F,76,65,72,24,41,64,64,72,65,73,73,20,6F,76 : CB
03B0   65,72,24,49,6C,6C,65,67,61,6C,20,63,68,72,61,63 : D6
03C0   74,65,72,24,4C,61,62,65,6C,20,6C,65,6E,67,74,68 : F1
03D0   20,6F,76,65,72,24,44,75,70,6C,69,63,61,74,65,20 : BB
03E0   4C,61,62,65,6C,24,49,6C,6C,65,67,61,6C,20,63,6F : B0
03F0   6D,6D,61,6E,64,24,49,6C,6C,65,67,61,6C,20,6F,70 : EA
-------------------------------------------------------------
TSUM   F7,B4,9B,03,91,D8,B1,04,A3,F3,A5,1E,D1,9D,FE,DC : 08

ADDRS   0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F : YSUM
0400   65,72,61,6E,64,24,55,6E,64,65,66,69,6E,65,64,20 : E0
0410   6C,61,62,65,6C,24,44,69,73,6B,20,49,2F,4F,20,65 : 1B
0420   72,72,6F,72,24,21,00,0F,11,01,0F,01,00,50,AF,77 : B1
0430   ED,B0,21,48,07,CD,B7,01,0E,0F,CD,C1,01,11,88,03 : DA
0440   FE,FF,CA,42,03,11,00,40,D5,0E,14,CD,C1,01,D1,B7 : 6B
0450   20,0A,21,80,00,01,80,00,ED,B0,18,EC,0E,10,CD,C1 : 99
0460   01,21,FF,3F,23,7E,FE,1A,20,FA,3E,0D,77,23,3E,0A : 60
0470   77,23,3E,1A,77,C9,11,63,05,CD,C7,01,21,00,40,3E : DF
0480   01,32,04,0F,CD,F4,01,CA,10,05,38,0C,FE,1A,C8,C3 : CE
0490   2D,05,CD,F4,01,CA,10,05,CD,1D,02,38,73,E5,21,6C : DC
04A0   07,DD,21,4E,07,CD,20,03,E1,28,7A,78,FE,07,30,5D : D7
04B0   DD,5E,00,DD,56,01,D5,DD,E1,DD,E9,CD,F4,01,28,50 : 02
04C0   11,F6,03,CD,42,03,18,48,CD,6F,02,38,43,18,05,CD : 1F
04D0   D8,01,D8,1B,7A,B3,20,F7,18,36,CD,F4,01,28,E1,FE : 27
04E0   27,28,0B,CD,51,02,38,28,CD,D8,01,C3,10,05,ED,5B : A0
04F0   00,0F,23,CD,F4,01,28,C8,FE,27,28,04,23,13,18,F3 : 76
-------------------------------------------------------------
TSUM   E8,E2,76,58,C4,D4,7D,82,2C,30,28,B7,DF,A8,03,B4 : A8

ADDRS   0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F : YSUM
0500   ED,53,00,0F,C3,10,05,CD,EE,01,CD,EE,01,CD,EE,01 : 5B
0510   CD,15,02,3A,04,0F,3C,32,04,0F,B7,C2,84,04,11,97 : 5B
0520   03,CD,42,03,C9,11,E6,03,CD,42,03,18,E0,CD,1D,02 : CE
0530   38,DE,E5,21,00,10,DD,21,00,18,CD,20,03,20,1B,2B : 98
0540   EB,21,08,0F,7E,ED,A0,FE,24,20,F9,AF,12,2A,00,0F : 63
0550   DD,75,00,DD,74,01,E1,C3,92,04,11,D6,03,CD,42,03 : DA
0560   E1,18,AD,20,20,50,41,53,53,20,2D,20,31,0D,0A,0D : DF
0570   0A,24,11,E8,06,CD,C7,01,3E,01,32,04,0F,AF,32,02 : 29
0580   0F,21,00,40,FD,21,00,20,CD,F4,01,28,33,38,06,FE : 07
0590   1A,C8,CD,1D,02,CD,1D,02,E5,21,6C,07,DD,21,5A,07 : 92
05A0   CD,20,03,E1,78,FE,18,D2,61,06,FE,0A,D2,68,06,DD : BD
05B0   5E,00,DD,56,01,D5,DD,E1,DD,E9,11,F6,03,CD,42,03 : 07
05C0   CD,15,02,3A,04,0F,3C,32,04,0F,18,BC,3E,01,32,06 : FD
05D0   0F,CD,FB,02,38,EA,CD,DC,06,CD,F4,01,CA,BA,05,FE : F3
05E0   2C,C2,BA,05,23,CD,FB,02,38,D6,CD,DC,06,CD,F4,01 : 19
05F0   C2,BA,05,11,00,FF,CD,C3,06,16,00,3A,06,0F,5F,CD : B8
-------------------------------------------------------------
TSUM   C6,4C,58,47,7F,D1,70,E0,3E,7B,12,93,B6,96,E7,9D : 7F

ADDRS   0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F : YSUM
0600   C3,06,18,BC,3E,02,18,C6,CD,F4,01,FE,27,28,08,CD : 9F
0610   51,02,CD,C3,06,18,A9,23,7E,23,FE,27,28,A2,5F,16 : D2
0620   00,CD,C3,06,18,F2,CD,6F,02,4B,42,11,00,00,18,04 : 98
0630   CD,C3,06,0B,78,B1,20,F8,C3,C0,05,CD,F4,01,C2,BA : A8
0640   05,11,00,FF,CD,C3,06,16,00,CD,C3,06,C3,C0,05,16 : F5
0650   71,CD,DB,02,DA,C0,05,CD,CF,01,5F,CD,C3,06,C3,C0 : CF
0660   05,CD,CE,06,1E,00,18,19,CD,CE,06,CD,DB,02,DA,C0 : DA
0670   05,CD,CF,01,5F,CD,F4,01,CA,BA,05,FE,2C,C2,BA,05 : F7
0680   23,D5,CD,FB,02,4B,42,D1,DA,C0,05,CD,F4,01,28,14 : BD
0690   FE,2C,C2,BA,05,23,CD,DB,02,DA,C0,05,B3,5F,CD,F4 : EA
06A0   01,C2,BA,05,CD,C3,06,59,50,CD,C3,06,C3,C0,05,CD : AC
06B0   F4,01,C2,BA,05,11,00,81,CD,C3,06,16,00,CD,C3,06 : 4A
06C0   C3,C0,05,FD,73,00,FD,23,FD,72,00,FD,23,C9,E5,21 : 76
06D0   E7,07,78,D6,09,4F,06,00,09,56,E1,C9,D5,11,00,70 : F9
06E0   CD,C3,06,D1,CD,C3,06,C9,20,20,50,41,53,53,20,2D : 8A
06F0   20,32,0D,0A,0D,0A,24,21,4B,07,CD,B7,01,FD,2B,FD : C1
-------------------------------------------------------------
TSUM   0E,90,C1,BA,27,6B,07,E0,E0,91,FF,4D,86,6C,8A,D2 : 9D

ADDRS   0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F : YSUM
0700   E5,E1,7C,D6,20,CB,15,CB,17,3C,47,C5,AF,32,7C,00 : 9F
0710   0E,13,CD,C1,01,0E,16,CD,C1,01,FE,FF,28,22,C1,21 : 8C
0720   00,20,C5,11,80,00,01,80,00,ED,B0,E5,0E,15,CD,C1 : 2A
0730   01,FE,FF,28,09,E1,C1,10,E9,0E,10,C3,C1,01,E1,C1 : 0F
0740   11,16,04,CD,C7,01,18,F1,43,41,53,4F,42,4A,BB,04 : 3A
0750   BB,04,07,05,07,05,DA,04,C8,04,C0,05,C0,05,CC,05 : DC
0760   04,06,08,06,26,06,3B,06,4F,06,AF,06,53,54,41,52 : C9
0770   54,24,45,4E,44,24,49,4E,24,4F,55,54,24,44,43,24 : F5
0780   44,53,24,45,58,49,54,24,50,4F,50,24,52,45,54,24 : 3B
0790   4C,44,24,53,54,24,4C,45,41,24,41,44,44,24,53,55 : 0A
07A0   42,24,41,4E,44,24,4F,52,24,45,4F,52,24,43,50,41 : 00
07B0   24,43,50,4C,24,53,4C,41,24,53,52,41,24,53,4C,4C : 20
07C0   24,53,52,4C,24,4A,50,5A,24,4A,4D,49,24,4A,4E,5A : 47
07D0   24,4A,5A,45,24,4A,4D,50,24,50,55,53,48,24,43,41 : 24
07E0   4C,4C,24,49,4E,54,24,00,10,11,12,20,21,30,31,32 : D2
07F0   40,41,50,51,52,53,60,61,62,63,64,70,80,FF,FF,FF : 9E
-------------------------------------------------------------
TSUM   E2,7E,5E,53,DE,09,BF,78,D2,EB,66,41,0A,ED,FA,F4 : 78
```


▶後悔先に立たずということわざがあるが，僕の場合は，後悔後を絶たずだ…ムナシーなぁ。K子さんもその口でしょう？
東京都・TNYY
【あの時，後悔しないって言ったでしょっ！（K子）】

電波新聞 NEWS FLASH
国内・海外ニュース

国内

PC-9800シリーズ
日電、年内に32ビット機
OS
MS-DOS最新版

日本電気は年内にPC－9800シリーズの上位機種になる32ビットパソコンを発売する計画です。同社の説明によるとCPUはi80386を搭載し，OSは汎用性が高いMS－DOS最新バージョン（OS／2）を採用するということです。価格は100万円未満を予定しています。

32ビット機はすでにi80386を搭載したOAワークステーションN5300ADを企業向けホストネットワークマシンとして販売していますが，OSは同社オリジナルOSを採用しています。

同社は16パソコンPC－9800シリーズの販売を継続しながら，国内向けに従来の流通アプリケーションプログラムが利用できる32ビットビジネスパソコンの発売に踏み切る考えです。(8.8)

国際VAN9月自由化
電気通信・情報処理事業者
着々と準備進む
5グループが競合
●国際間ファイル転送やドキュメント転送
多彩なサービス安価に提供

国際VAN（付加価値通信網）サービスが9月から自由化されます。特別第二種電気通信事業者は第一種事業者から個別契約で回線を借り，多彩なサービスを安価に提供することが可能となります。この国際VAN自由化時代到来に対処，日本電気，富士通，インテック，IBM，日本ENSなど電気通信・情報処理事業者の準備が着々と進行中です。当面は①日本電気／米国GE（ゼネラル・エレクトリック）②IBM③インテック／テレネット④ネットワークサービス／タイムネット（日立製作所も参画）⑤日本ENS／米ATT（富士通も参画）の5グループの競争。まずは国際間ファイル転送，ドキュメント転送などの実施が予測されます。国際化の著しい進展，情報の高度化，大容量化，さらに貿易立国と呼べるわが国の事情からして国際VANへの期待は大。本格的な国際エンハンスト通信サービス時代に突入しようとしています。

膨大なVAN需要

情報を単に伝えるだけでなく，処理を加え高度化し提供するVAN。米国ではエンハンスト通信サービスとして普及，わが国でも大規模，中小規模合わせ約400社の事業者（第二種電気通信事業者）が誕生，VAN時代に入りました。

わが国のVAN需要は，情報通信・処理，情報提供，関連機器を含め61年度で約7,500億円，ことし62年度には8,900億円，65年度には1兆4,600億円との推定が業界でなされています。

この一大市場VANの中で，今後注目の存在が国際VANです。これまで国際VANを行うには，KDDのデータ伝送用公衆回線VENUSを利用するしかなく，料金面で大きな障害がありました。しかし，日米合意を受けた国際VAN自由化に関する電気通信事業法が9月1日施行される予定で，いよいよ自由化となります。国際VANを実施するには特別第二種電気通信事業者の登録が必要ですが，これを受ければデータ網識別符号（DNIC）が得られ，第一種電気通信事業者いわゆる通信キャリヤから専用回線を借り，サービス提供できます。国際通信キャリアは今のところKDDだけですが，近い将来ITJ，IDCといった新規参入も計画されており，大幅な料金ダウンが実現でき需要増大が予想されます。

▶夢に包まれた子供に帰って笑ってみたいの～♬　ホント浪人してると何度もこんな気分になりますよ，はい。 P.S. 9月号P.263Mr.ヤマチャン君，僕はガンタベTシャツ白と黄色を持ってますよ。衣料費の節約です。まだ何色かありそうだ。(歌はSAND　BEIGE↑と虫の声↓)
千葉県・秋の夜長をなきとおす～♬・ああ恐しい編集者の声～♪・カリメ
【子どもっていいのよね。でも猫の方がもっとのんびりしてる。(K子)】

DNICは残り7

DNICは，関係筋によると残り7と言われ数に限りはありますが，現時点では5社程度が名乗りをあげそう。他はPNICと呼ばれ，DNIC所有者を介してサービスを提供する形でスタートの見通しです。

日電、GEと組む

こうした国際VAN自由化に対処しての動きは大きなヤマをみせつつあります。日本電気は米国トップ級のVAN事業者GEISCO（GEの子会社）と手を結び大攻勢の構え。千葉県我孫子のC＆C―VANセンターを核にグローバルネットワークを構築。国際VANについて水野常務は「法規制緩和，企業の国際化進展で国際VANへのニーズは高い。グローバルマネジメントのツールとして重要な役割を果たそう」と語っています。同社では貿易業界VAN（トレードVAN）の構築を計画中です。またCADデータ，設計図面の高速大量伝送，ドキュメント転送まで数々のサービスを準備しています。

富士通，年内にも

富士通は，まずPNICの形でスタート。ゲートウエイ会社としてENSを使い，国際VANに進出することをこのほど決定しました。年内にもスタートの予定です。ENSを介し，ATTとの網間接続をねらっています。「情報処理サービス重視」の方針です。また，米コンピュサーブ社との接続は，日商岩井との合弁会社NIF経由で対処の考え。DNIC取得については，トラフィック増に応じて考えたいとしています。ENSに同社は出資していますが，ENS対応は今後一層強めるとのことです。

日立製作所（日立情報ネットワーク）はネットワークサービス／タイムネットを通しての国際VAN進出となるもようです。

日本IBM／米IBMグループには三菱電機が参加するのでは，というのが業界の予想です。

(8.10)

第1四半期のパソコン出荷実績

国内順調、24％増(金額)

●輸出 米向け急減で後退

電子協が発表

日本電子工業振興協会（会長＝山本卓真富士通社長）はパーソナルコンピュータの今年4～6月3か月間（昭和62年度第1四半期）の出荷実績を11日発表しました。それによると総出荷は台数ベースで前年同期比101％の42万8,000台，金額ベースで同111％の1,575億円となりました。うち，国内出荷は金額ベースで124％，1,169億円（構成比74.2％）と順調に伸びているのに対して，輸出は米国向け対日報復関税や円高の悪影響で金額，台数ベースでもダウンをよぎなくされ，とくに前年同期で輸出金額全体の六割以上を占めていたプリンタが前年同期比72％(219億円）と大幅に減少したのが目立ちました。

同協会は総台数ベースで1％アップと伸び悩んだものの，ハードメーカーは一様に内需拡大に向けて各種新製品を開発し投入，今回はパソコン本体に一部32ビット機も含まれています。とくに，国内出荷実績では本体が615億円（前年同期比21％増）周辺機器が554億円(同26％増）と伸び，周辺機器はディスプレイが金額で同68％増の163億円，台数で21％増の18万2,000台と伸びが大きかったことが特徴です。また本体を金額ベースでみると標準小売価格が20万―50万円の標準ビジネス機が全体の約50％を占め，これの伸びは150％，さらに，50万―100万円の中・高級機クラスの伸び率は153％，100万円以上上，300万円未満の最高機クラスは同133％と中・高級機に一段とシフトしていることがわかります。一方，MSXパソコンを中心にした10万円未満機は89％，10万―20万円の低価格機は46％と両方とも前年同期を大きく下回りました。

輸出実績は米国向け台数が6万5千台と前年同期比72％と大きく後退し，その結果，米国（北米）向け比率は61年度同期の54％から今期は40％にまで減りました。とくに，ディスプレイやディスクはほぼ前年並みであるのに比べ米国内での現地生産化率が高くなりつつあるプリンタは大幅なマイナスをよぎなくされています。

また，米国向け輸出以外には中南米（前年同月比384％）東南アジア(同235％)大洋州(同235％)といった地域への輸出台数は大幅にアップしています。ただ，欧州への輸出は報復関税を警戒したメーカー側の自主輸出規制で前年同期並みの106％でした。(8.12)

●昭和62年度第1四半期パソコン出荷実績

〔金額ベース〕（単位：億円）

	61年度第1四半期	62年度第1四半期	前年同期比
総出荷	1,422	1,575	111％
国内	946	1,169	124％
輸出	476	406	85％

〔台数ベース〕（単位：千台）

	61年度第四1半期	62年度第1四半期	前年同期比
総出荷	425	428	101％
国内	258	266	103％
輸出	167	162	97％

学校教育用へのCAI普及に弾み

CECが試作に乗り出す

来年始めにも完成

●教育用標準パソコン

情報通信技術が進歩する中で，コンピュータを利用した教育（CAI）が学校教育，企業内教育など教育分野全搬にわたって導入機運が高まってきています。日本能率協会の調査でも4社に1社が導入に前向きで，学校教育分野でも小・中・高校の約15％がパソコ

▶やったね！AV用のスペハリが9月に発売だ！ううう…あまりのうれしたに涙が…これでMKIIユーザーの皆川がAVをバカにできなくなるぜ！ P.S. 次はアウトランをつくってー！
福島県・X6809は会津人だ
【おめでとさん。何だかよくわからぬけど。(K子)】

ンを導入しています。こうした背景のなかで通産省と文部省がＣＡＩ普及のため設立したコンピュータ教育センター（ＣＥＣ）が教育用標準パソコンの試作に乗り出しました。パソコンメーカー各社の協力を得て来年初めにも完成させる予定で，標準化により学校教育へのＣＡＩ普及に弾みがつくとともに，教育用ばかりでなくパソコン全体の標準化にも一石を投じることになりそうです。

パソコンの標準化にも一石
行政面から基盤整備

ＣＡＩは，教育現場が最も求めている個別学習，能力別学習を可能とするものとして脚光を浴びてきており，行政面からのＣＡＩ普及のための基盤整備が進んでいます。これと並行して，パソコンやニューメディア機器を中心とするさまざまな教育メディアも開発実用化され，教育用ソフトウエア開発も急ピッチで進んでいるなど，今後大きな広がりを見せるのは間違いないところです。

しかしながら，学校教育分野でのＣＡＩ普及のためには，核となるパソコンの標準化，共通化があらゆる面から必要条件になってきており，ＣＥＣが中心となってパソコンメーカー各社と協力を得て標準化を進めています。

今月中に詳細仕様

今回の試作機は，ソフトウエア，操作，および周辺装置接続の三つの互換性をもとに①ＣＰＵ16ビット②メモリ512ＫＢ-１ＭＢ③フロッピーディスク１ＭＢ④ディスプレイの表示文字数40字×20行以上⑤グラフィックスは640×400ドット以上などの性能要件をＣＥＣ側で挙げており，これをもとに試作参加メーカーにより詳細仕様を８月中に決め，この仕様に従って各メーカーが試作機を作ります。この試作機をたたき台に，教育現場などの意見を聞いて改良を進め，63年中に最終的な仕様を決定します。

ほぼ全社が参加

教育用パソコンの標準化は，学校教育分野でのＣＡＩ導入の条件整備の一つとして行われますが，国内のほとんどのパソコンメーカーが参加することから，今後のパソコン標準化の動向にも大きな影響を与えるものと予想されます。　(8.12)

パソコン通信
普及ペースに乗る
2年後
利用者70万突破へ

２年後には70万を超える利用者が誕生する，との予想が業界で出ているパソコン通信。公衆電話回線を介して，アマチュア無線電波を使って，ファイル転送，ソフト転送，データベースサービスを，とのパソコン通信が普及ペースに乗り始めました。日本電気，富士通，ＮＴＴ（実部隊はＮＴＴ―ＰＣコミュニケーションズ）共同通信社，さらにパソコンソフトウエアハウス…積極的な事業展開が目立っています。

日電やNTT
各社､活発な動き

ビジネス，ホビー両面でパソコン通信の利用が活発になってきました。試行期から実用期に突入した感を与えています。現在８ビット，16ビットパソコンは400万台以上普及しており，これをスタンドアロンでなくネットワークツールとして活用しようとの動きは今後ますます強まるとみられ，パソコン通信は将来一大メディアとなりそうです。

こうしたパソコン通信本格化をにらみ，機器メーカー，パソコン通信サービス会社，ソフトウエアハウス，データベース会社の攻勢が活発化してきました。とくに動きが目立つのが日本電気のＰＣ－ＶＡＮとＮＴＴの子会社ＮＴＴ－ＰＣの活動。PC－VAN加入者は３万にあとわずかと推定されています。30－40代の中年層を中心に利用が伸びています。利用も月５万時間に達しているとのことです。同社はパソコン通信フェアの開催をはじめＰＲ活動に意欲的です。

ＮＴＴ－ＰＣは，グローバルサービスを推進中。国内的には共同通信社とタイアップしてのパソコンビジネス情報「ＰＣホットライン」を９月１日からスタートさせます。ビジネスマネジメント講座開催，通信ソフトやアダプターの無料貸出しなどサービスにつとめて金融機関による日米間パソコン通信も企画中。

富士通は，日商岩井との合弁会社ＮＩＦをメインに同分野に対応。これから大攻勢をといったところです。

事業会社に情報を提供するＩＰもソフト充実に取組み，その内容も広範囲に。ゲーム，ビジネス情報，観光案内，レース速報，ニュース，天気予報，金融・証券情報……。ユーザーの増加に伴いさらに多様なソフトが用意されるでしょう。当面は中・高年層が主な利用者ですが，ヤング層での関心も徐々に高まっており，この点でも発展の可能性を強めつつあります。　(8.18)

パソコン各社
「ラップトップ型」開発に照準
富士通・日立・エプソン日本IBMなど
データショウ前後に発表か
東芝と日電追う

パソコンメーカー各社は９月中旬にひかえたデータショウに前後してラップトップ(ひざ乗せ)型パソコンの開発に照準を当てています。すでに発売して大企業への一括納入などに成功している東芝や日本電気を追う格好で，富士通，日立製作所，それにセイコーエプソン，日本アイ・ビー・エムなどが参入してくるものと思われます。

富士通は現在16ビット汎用パソコンとしてＭＳ－ＤＯＳを搭載したＦＭ－Ｒシリーズ３機種を発売していますが，これの最上位と下位機種をそれぞれ発売します。上位機種はi80386を搭載した32ビットパソコンで，下位機種はモデル30の超省スペース卓上型をさらにコンパクト化したラップトップタイプとみられています。

同社は16ビット，ＣＰ／Ｍ86を搭載したポータブル型パソコンＦＭ－16πを過去に他社に先がけて発売していますが「製品化が早過ぎて市場ニーズが

▶先日,「ドラクエII」(ファミコン）を衝動買いしてしまい，現在ハマりにハマってます。ワー，もう夏休みもなかばだー。宿題ー!!。
北陸新幹線の完成が待たれる富山県・堀井雄二サン，あなたが憎い
【この号が出るころ，青い顔したみんなの顔を思い出して元気を出そう。(追われるのは私だけではないK子)】

なかった。秋口にはラップトップパソコンを投入し拡販していく」としています。

日立製作所は，今年3月からＩＢＭ ＰＣ／ＡＴ互換16ビットラップトップパソコンを欧州向けに輸出をはじめています。日立習志野工場で生産している１モデルですが，受注は好調とのことです。

同社の汎用パソコンＢ16と仕様は異なりますが「本体価格39万8千円のＥＸ２と同等機種のラップトップパソコンを秋口には発売する。東芝のＪ－3100は１か月で１万台受注したというケースは特異なケースだと思うが，今後は無視できない」ということです。(8.22)

日本版ミニテル

NTTPCコミュニケーションズと共同通信

PCホットラインサービス パソコンを無料提供 9月からスタート 24時間情報サービス

ＮＴＴＰＣコミュニケーションズ（東京都港区西新橋2-39-3，鴨光一郎社長）は，共同通信社と共同でパソコン通信を使いビジネスマンにホットな情報を提供する「ＰＣホットライン」サービスを９月１日から開始しますが，同サービスを利用するために必要なパソコン，アダプタ，通信ソフトは会員にすべて無料で提供されます。パソコン通信を使って各種のニュースを提供するサービスは実施されていますが，パソコンなどのツールを無料で提供するのはわが国が初めての試み。このような例はフランスのＤＧＴ（仏通信総局）がパソコン機能を持った〝ミニテル〟とよばれる無料の端末装置を提供し，電話番号案内などの各種サービスを行い現在では300万台を突破するほどの驚異的な普及を遂げ世界の注目を集めています。今回のＰＣホットラインはいわば〝日本版ミニテル〟ともいえるものであり，わが国のニューメディア普及の決め手になるものと関係者の期待を集めています。

NM普及の決め手に期待 入会金20万円

ＰＣホットラインのサービスを受けるには入会金20万円のほかに月額10万円の会費を払います。会員がパソコンを所有していない場合はパソコン通信アダプタを内蔵したＮＴＴの多機能パソコン「ＳＳ21」が無料提供されます。また，すでにパソコン(現在はＰＣ-9800とＩＢＭ55ＸＸ）を所有している場合は通信ソフト，アダプタが無料となります。

すでにわが国ではキャプテンや各種の商品パソコン通信サービスなどのニューメディアサービスが開始されていますが，特定の業界向けやマニア向けを除いては思ったほどには普及していないのが現状。この原因の一つは高価なパソコンや端末装置を自費で購入しなければならないことがあげられます。

仏では爆発的人気

フランスではＤＧＴが中心となりテレテルとよぶビデオテックスサービスを1984年から開始していますが，その中の一つのサービスとしてミニテルがあります。これは電話番号案内を従来の音声で伝える方式から，キーボードから入力しディスプレイ上に必要な電話番号を表示するという方式に変えたもので，郵便局に電話代のレシートを持参さえすればミニテルを無料で貸し出すことになっています。

既に300万台超す

このためミニテルはスタート以来爆発的な人気を集め，すでに設置台数は300万台を超え，サービスメニューも単なる電話番号案内以外にニュースの提供やパソコン機能を使った各種のゲームなど豊富な品揃えとなり，世界でも最も成功したニューメディアの一つに数えられるに至っています。

プリントアウト可能

今回，ＮＴＴＰＣコミュニケーションズと共同通信社がサービスを開始するＰＣホットラインは，このフランスのミニテルのようにパソコンなどのツール類は無料で，いわば日本版ミニテルとも言えるよの。同サービスの内容は共同通信社の持つグローバルな情報網から厳選したビジネスにふさわしいホットな情報提供などとなっていますが，これらの情報がパソコンの１画面上に縦15行，横31字の横組みで表示され，必要なものはプリンタで紙にプリントアウトも可能。特に24時間リアルタイムで情報を提供する点をセールスポイントとしています。

ニューメディア時代と言われながらその実態は非常に貧弱であったわが国のニューメディアサービスも，パソコンの無料提供という今回のサービスが突破口となり一挙に普及する可能性も考えられ，その動向が注目されています。(8.31)

パソコン流通懇が8月例会

売上げ好調24%増

7月前年比

レンタルやコピーなど 違法問題は継続審議

パソコンソフトウエア流通懇談会（会員社13社）は８月26日福山市で８月例会を開き①７月の市場動向②レンタル及びコピーに対する警告表示方法の検討③値引価格（仕切り）の問題について協議しました。

まず市場動向は，ボーナス商戦と重なり，ホビー，ビジネスともに好調。特に量販店では，ハードのセット販売が好調で，(ＪＳＳ，福山市）前年比では大幅な伸びを示しました。ビジネスソフト（ロータス・ワン・ツー・スリー他）はバージョンアップが行われ売上げに貢献しましたが，一方流通から回る以前に商品が販売店に並ぶなど混乱もありました（ソフトウエアインター)。

ボーナス商戦にあわせソフトハウスから強力な新作が発売されたので好調な売行きで，特にローカル地域は比較的好調でした。ただし大型店は在庫に対する回転率が悪く厳しい状況でした（ＯＡアプリケーション)。対前年比では伸びてはいるが，札幌，名古屋，福岡地区が厳しく，売上げ比率はホビー38％，ビジネス62％(日本ソフトバンク)。

▶イースでダルク＝ファクトがたおせなくて困っています。誰かたおし方を教えて~~~~！ P.S. 最近おもしろいと思うソフトがなかなか出ないのでパソコンはワープロとして使われています。
火四 羽誤剣・狼のフィレーナ

【またまた出ました！〝よろず相談〟ＭＲ版！（Ｋ子)】

出席した９社合計の売上げは，前月比111.2%，前年比124.1%と大幅に伸びています。売上げ比率はビジネス53%ホビー47%となりました。

次いで前回（７月）の懇談会で出たレンタルに対する警告表示について討議しました。この問題については日本パーソナルコンピュータソフトウエア協会でも権利保護事業の中で①違法コピー製品の販売②無許可レンタル行為③企業内大量コピーの３点を権利侵害の三大悪として，これに対する警告，摘発などを会員とともに行ってきた関係から，同協会の斉藤専務理事代理が出席，ソフトウエア流通懇談会と協調して行くことについて討議しました。具体的には９月下旬の流通懇談会で最終的に詰めを行って年末商戦が始まる11月下旬には，ユーザー，ソフトハウスなどに働きかけていくことになりました。

また値引価格（仕切り）の問題は流通業者間で利益率が2—2.3%くらい低下していることから深刻な問題となっています。競合は仕方のないこととしても秩序ある流通を望む声が多く聞かれました。業界が大きく発展するため混乱は避けなければなりませんが企業内努力をし競争に打ち勝つことも必要だという意見も出ました。　(8.31)

海外

アプリケーションソフトを同時開発

米IBM社が新事業部設立

【ライブルック(米ニューヨーク州)＝ＦＮＳ】ＩＢＭはこのほど，アプリケーション・ライブラリ拡充の一環として，主にミッドレンジ用パッケージを扱う新部門アプリケーション・ソフトウエア事業部を設立，独自にアプリケーション・ソフトウエアの開発を行っていくことになりました。また同時にミッドレンジ・コンピュータに特化し新設のソフトウエア部門と協力していくためマーケティング組織も設置しました。

新しいソフトウエア部門と，その幹部の任命は今年に入ってから2.4半期連続で低迷しているミッドレンジ・コンピュータの販売を立て直すためです。新設のアプリケーション・ソフトウエア事業部の責任者には，これまでインフォメーション・システムズ・アンド・ストレンジ・グループでアシスタント・グループ・エグゼクティブとして計画・管理を担当していたジョセフ・ガグリエルミ副社長が就任。

ＩＢＭでは「このほど新設した事業部ではアプリケーション・ソフトウエア・ラインに対して常にカストマー・サポートを提供する。また先般行われたロータス社との契約にもみられるようにパッケージの購入やサードパーティー(独立系ソフトハウス)との開発協力にも関与していく」としています。

ＩＢＭはＳ／34およびＳ／36用のアプリケーションソフトウエアや「コピーズ」「マピックス」といった売れ筋のマニュファクチュアリング・パッケージを持っていますが，同社のソフトウエア関連の売上げのうち大半がシステムソフトウエアによるものです。今回のアプリケーション・ソフトウエア事業部を新設したのも，これまで弱いとされてきたアプリケーション・ライブラリーの拡充を狙ったものです。

(8.2)

●米国市場

286MPUは高速版に移る

ユーザーからの引き合い増加

【サンタクララ(米カリフォルニア州)＝ＦＮＳ】80286 16ビットマイクロプロセッサー(ＭＰＵ)顧客の志向は，同じ286ＭＰＵでも高速版に移りつつあります。メーカー側でも今年末までには遅い8MHz版の数量が半減するのではないかと見ています。

8MHz版今年中には半減?

インテル，ＡＭＤ（アドバンスト・マイクロ・デバイセズ）両社ともこの傾向を認めて，パソコン・メーカーが高級機を導入するにつれて，このＩＢＭ ＡＴや互換機に使われている人気ＭＰＵ（286）の10MHzおよび最新12.5MHz版が設計に採用される場合がますます増えているといいます。

インテル社286担当のジョン・フィッツパトリック部長は「第２，第３四半期には８MHzの出荷はどんどん落ちるだろう」と予測しています。ＡＭＤのＭＰＵ担当エド・ヒューバー部長も「10MHz, 12.5MHzの需要は底堅い一方，８MHzは減少している。構成比（出荷ＭＰＵ中の8MHz品ともっと速い製品の比）は，がらりと変わるに違いない」と同調。

年換算400万個

全体の出荷数量は年間換算400万個という高いレベルで横ばいではありますが，高速製品の割合が増えるということは，金額ベースで売上高の増加を意味します。

ヒューバー氏によると，ＡＭＤでは

▶Ｋ子さん，僕はマイコンを買いますから，あなたは，Ｘ68000を買ってください。P.S. あきら元気かい～
広島県福山市瀬戸町山北377の12・ＰＣ9801Ｖｍ（洋至）
【Ｘ68000買ったら，別荘買ってくれる？（Ｋ子）】

需要の高速志向は更に強くなると期待しており，今月には，さらに速い286を計画しているという。何MHzにするのかは明らかにされていないが，消息筋では16MHzという線がもっとも確からしいとしています。

さて，1984年にAMDに対してセカンド・ソースのためライセンス供与するまでは，286の唯一のメーカーであったインテルの側ですが，フィッツパトリック氏は，インテルにそういう計画は一切ないと述べました。「16MHzでも1ウエイト・ステイトなら，10MHzで0ウエイトの石よりほんの少ししか強くならない。そのクラスの性能を要求する客は，そもそも16ビットでは満足しないのではないか。むしろ(そういう人は)386へ向かうだろう」としています。

下位領域に食込む

AMDはインテルに386 32ビットMPU技術についてもセカンド・ソース・ライセンスするよう，法廷外で和議を進めている最中です。

ヒューバー氏はしかし，286でも変速クロックでドライブすれば，386市場の下位領域に食い込むくらいの性能を出せるとして「286のライフ・サイクルは終わってない」と語りました。インテルMPU事業部のクロード・レグリーズ営業部長も「286の需要はまだまだ強い。だが，12.5MHzは10MHzを超えてはいない。事実，87年中は中位の10MHz286が最も売れるだろう」としています。

この基本的理由としてフィッツパトリック氏は12.5MHzにするとシステムの他の部分との速度整合がやや難しくなることを挙げています。

AMDの価格付けは，100個ロットで8Mが50ドル，10Mが66.5ドル，12.5Mが100ドル。消費電力が半分の製品はそれぞれ60，73，100ドル。

インテル品はPLCCパッケージ，1,000個ロットで，それぞれ，45，56，84ドル。

インテル製286の仕向国別割合は，20%が日本，27%がその他アジア諸国13%が欧州，38%が米国内で，残り2%がその他諸国向け。AMDは内訳を発表していませんが，ヒューバー氏によると日本を含むアジア諸国向けで残り2%がその他諸国向けがやはり多いことは多いが米国内向けも〝相当量〟あるということです。(8.4)

スーパー・コンピューター クレイが最上機の改良型 性能25—40%向上

【ニューヨーク支局】クレイ・リサーチ社はこのほど同社の最上位スーパーコンピュータの改良モデルを2機種発表しました。

クレイの新機種「CRAY—2S」は従来機「CRAY2」の性能を25—40%向上させた後継機で，価格は1,200—1,700ドル。

出荷開始は来年第1四半期を予定。

新機種は従来のDRAMに代わりSRAMを使用，さらに高速化を実現しています。

クレイ社は「CRAY2」を2年前に発表，これまでに12台，主に科学技術分野向けに設置販売しています。

クレイ社はスーパーコンピュータの設置ベースで世界でトップ・シェアを確保していますが，競合メーカーの追撃も各製品レベルで激しいものがあり，処理速度の向上を中心とした製品の改良でさらに地歩を強固にするのがねらいです。

同社はあわせて「CRAY2」の値下げを発表，段階的に「CRAY—2S」でリプレースする構えです。

これまで2万170ドルで販売されていましたが，27%(5,200ドル)の値下げとなり現在1万4,970ドル。

「ネットウェア・ドライブ・サブシステムNDS4」(109MB容量)は9,395ドルから5,795ドルと88%の値下げ。

Eネット・イーサーネット・アダプター・ボードも495ドルから395ドルに値下げとなっています。

ノベル社ユタ事業部のハリー・アームストロング副社長は「製造分野のVLSI技術ほかの技術改良により，ノベル社製品の大幅な製造コストの削減で値下げが可能になった」と説明しています。(8.5)

教育用の低価格機 「PS/2」ファミリー IBMが新モデル

【ニューヨーク支局】IBM社は8月4日，同社の「PS／2」ファミリーに小型・低価格機種「モデル25」を追加発表しました。

これにより同社のPS／2ラインはマイクロプロセッサ8086を利用したモデル25，同30，80286のモデル50，同60最上位で80386搭載のモデル80の5機種となりました。

モデル25は白黒バージョンが1,350ドル，カラーが1,695ドルで，出荷は10月から開始されます。

IBMによると，モデル25は同社ラインアップの中で最低価格のローエンド機種となり，IBM・PC比でサイズは40%小型化を実現するとともに速度は2倍以上に高速化されたとのことです。

ターゲット市場は教育用が主で学生，教師，学校当局者にも簡単に設置，利用できるというものです。

同社はあわせて4月2日に発表のモデル80の記憶容量をダブル・スペースのタイプ用紙33万2千ページ分以上を拡大したモデル80—311をビジネス専門家向けに発表しました。

80-311は2万3,995ドルでオプションの314MB固定ディスク・ドライブは6,495ドル。ともに88年第1四半期に出荷される予定です。(8.6)

フル32ビットMPUの32532 NSが試作に成功 第4四半期にもサンプル出荷

【サンタクララ(米カリフォルニア州)＝FNS】ナショナル・セミコンダクター(NS)社は，このほど長らく待望されていたフル32ビットマイクロプロセッサ32532をスケジュール通り試作に成功，第4四半期からのサンプル出荷を計画しています。

NS社チャールズ・スポーク社長によると，25MHzクロックで駆動される試作チップは，現在テスト・システムに組込まれてソフトウエア走行テスト

▶6月の末か半ばごろ，電波新聞社から来たアンケートに「ぼくはこういうマシンを期待している。」と書くところを「気待」とまちがってみたり，しめ切りにあわてて，住所と氏名を書き忘れたりしたのはぼくだけでしょうか？　中学の教育に問題のある愛媛県・R田中二郎
【全国のそそっかし屋さんは，いっぱいいます。(K子)】

中です。
ＮＳ社は32000ファミリーを導入してすでに何年かたってはいますが，32ビットＭＰＵ市場でのリーダーは80386のインテルであり，68020のモートローラであることは万人の認めるところです。そうした中で，ＮＳの32ビット市場での位置付けはどうなるのかという質問に対して，スポーク社長は〝長期的に見れば〞ハイエンドＭＰＵの一角を占めることになろうとしたうえで2，3年後に同じ質問をしてくれ，と語りました。
なお最後に，スポーク社長は，ＮＳは現在ＲＩＳＣ（縮小命令セット・コンピュータ）は考えていないが〝アーキテクチャーに関する研究〞はずっと続けている，とつけ加えました。
(8.12)

IBMが超小型TR
頭髪の千分の1
チップ技術(電算機)に弾み

ＩＢＭ研究陣は人間の頭髪の１千分の１の細さで，かつ世界で最も強力なシリコン・トランジスタを開発しました。これにより，コンピュータ・チップ技術は今までになかったほどの次元にまで進歩することになるとのことです。
この新しい技術により，極小の部品を使用しながらも同程度の大きさのシリコン・トランジスタでは実現できなかった，強くはっきりした電気信号を送る強力なトランジスタが製作できることが明らかになりました。従来，主要部分の一部をこれほど小さくしたトランジスタは開発されていましたが，ＩＢＭははじめてきわめて重大な部分すべてを小型化することに成功し，ある部分は0.1ミクロン，つまりわずかに原子の数100倍程度のものもあるとのことです。
これを使うことでコンピュータの基本構成要素であるトランジスタをさらに小型で強力にすることで，将来のコンピュータはこれまで考えられてきたものよりさらに何倍も処理速度が速くなり，また何倍もコンパクトになる可能性が出てきました。
また，同トランジスタは超々ＬＳＩ（ＵＬＳＩ）に必要な高性能を出せるよう設計されており，0.1ミクロン技術に基づくロジック・チップには，今日使用されているものの10倍の速度の10ピコ秒（1ピコ秒は1兆分の1秒）の速さで作動する何百万ものロジック・エレメントを搭載することができるということです。
(8.13)

欧州コンピュータ業界の上位25社
IBM苦戦、シェア35%に
欧州勢，14社がランク入り

【ジュッセルドルフ支局】欧州のコンピュータ業界はＩＢＭが断然強いもののそのシェアは減っており〝ビッグ・ブルー〞は欧州でも苦戦しています。
米国の専門誌「データメーション」はこのほど，恒例の欧州コンピュータ・メーカー売上げランキング上位25社(86年度)を発表しました。
これによると，ＩＢＭは昨年欧州で156億8千万ドルを売上げ，上位25社全体の25.3%を占めたものの，１昨年の39%からは下がりました。
欧州勢は14社がランキング入り，これら25社の売上げの41%を占めています。特にノルウェーのノルスク・データ社が前年比50%増を記録，１昨年のランク外から一挙に23位へ躍進。
しかし情報処理分野で３年連続営業赤字のエリクソンは８位から12位へと後退しました。
米国勢ではデータ・ゼネラル(ＤＧ)が欧州で前年比31%伸ばし，25位入り。ＤＥＣも27%増を記録，30億ドルに近づくとともに，３位を守りました。ワングは34%伸ばし，85年の16位から15位へ。
また85年，それぞれ７位と11位だったバロースとスペリーは合併して新会社「ユニシス」となり，７位に食い込みました。
前年比18%増の２億８千万ドルを売り上げたプライム・コンピューターは健闘むなしく25位から洩れました。
(8.14)

世界最大のICメーカー誕生
AMDとMMI合併
両社の株主総会で承認

【ニューヨーク支局】ＡＭＤ社（アドバンスト・マイクロ・デバイセズ）とＭＭＩ社（モノリチック・メモリーズ）の合併がこのほど両社の株主総会で承認され，ＩＣ専門メーカーとしては世界最大のメーカーの誕生となりました。
ＡＭＤのＷ・Ｊ・サンダース三世会長は12日「合併により生まれた強力企業が成長と繁栄の新時代に向けスタートするが，従業員，株主，顧客の利益のために両社の良所を最大限に生かしたい」と語りました。
同会長は，ＡＭＤはイノベーションを通して付加価値の追加に焦点をあてていく方針であると発表。特に同社はシェア50%以上を誇るプログラマブル・ロジック製品，高性能マイクロプロセシングおよび高付価価値ＡＳＩＣ(特殊用途向けＩＣ）でネットワーク，通信を中心としたＯＡ向け市場を強化する構えです。
(8.17)

初の米国パビリオン設置
来年4月の「SICOB'88」

【ニューヨーク支局】フランスのＳＩＣＯＢ'88（事務機情報機器展，88年４月25日―30日，パリ）ではじめて「米国パビリオン」が設置されることになりました。
フランスのコンピュータ／周辺機器市場規模は世界で第４位。同市場の総輸入の56%は米国からで，金額は70億ドルにのぼります。
「ドル安によって米国製品の（フランスでの）競争力が著しく高まっており米国がフランスでビジネスを行う絶好の機会である」（在パリ米大使館）ということです。同大使館関係者によると，２年前と比べて通貨調整面で日本や西独に対し45%のコスト・メリットがある状況です。
(8.17)

▶８月号の未来のパソコンアンケートでは浮き上がってしまったような気がする（それも本名で）ネタがなかったので真面目になってしまったからなあ………。　東京都・本名改めセニョール・パ
【浮き上がる人材が欲しかったのですよ。(K子)】

よろしくカンパニー

PC-88VA専用ソフトついに登場

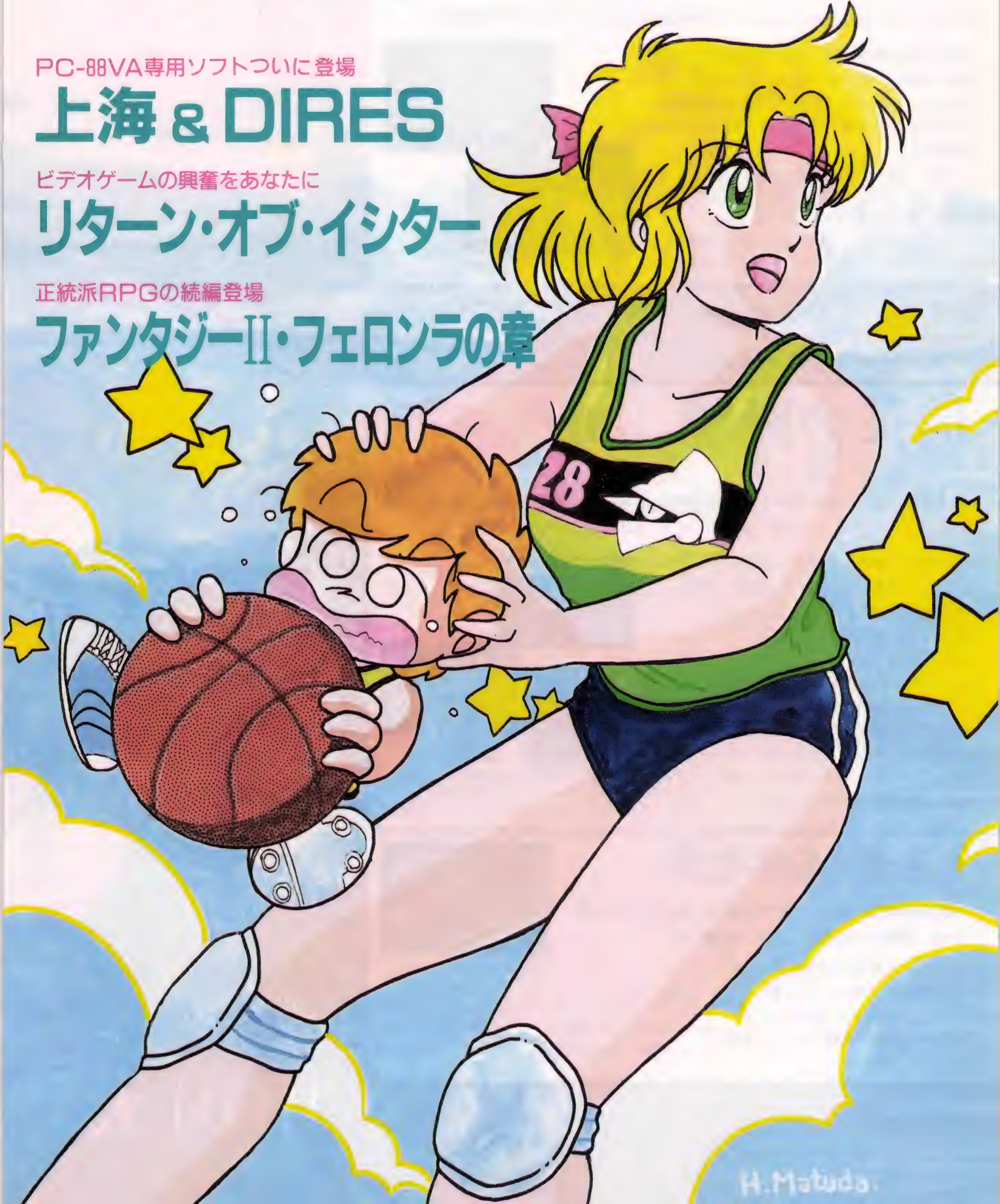
上海＆DIRES

ビデオゲームの興奮をあなたに

リターン・オブ・イシター

正統派RPGの続編登場

ファンタジーII・フェロンラの章



シブサワ・コウ歴史三部作

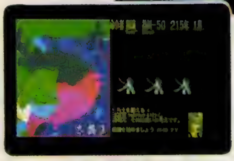
三國志

FM77AV.FMR-50 MZ2500 新発売

9801シリーズ 256KBバージョンFM音源対応 新発売14,800円

シミュレーションゲームファンの熱い声援に支えられ
《パソコン各誌ゲームランキング上位を常に独占!!》
9801シリーズ 256KBバージョン・FM音源対応版もでて、ますます内容充実。

1800年前の中国。魏・呉・蜀の知将、猛将達が知略のかぎりをつくし、広大な大地を統治せんと戦った。255名の登場人物が織りなす壮大なドラマ。中国全土を統一するのは貴方だ。



PC8801・8801SR(VA対応)・9801シリーズ、
FM7・77・77AV・R-50・16β シリーズ、
X-1シリーズ・X-1 turbo、MZ2500、
B16シリーズ、　2ドライブ専用14,800円
MSX　2メガROM 12,800円

この画面写真は9801用のものです。

抄本三国志(三国志ダイジェスト版)

1ドライブでもプレイができる!
お手軽なお値段で今最高のお楽しみ!

PC8801・9801シリーズ、X-1シリーズ、
FM7・77シリーズ
5FD、3.5FD　8,800円

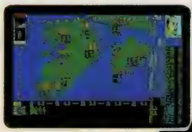
信長の野望
全・国・版

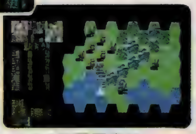
FM77AV専用 FM7・77版 新発売

MSX 2メガROM S-RAM 新発売 9,800円

・世紀の超ロングセラー「信長の野望」を継承、さらに大巾魅力アップ!!
《62年前半堂々実売実績第1位を獲得》

五十有余の群雄が割拠する戦国乱世
東北には伊達、越後に上杉、関東に北条、
甲斐に武田、駿河に今川、三河に徳川、
中国に毛利、四国に長宗我部、
九州に島津、
そして尾張には「天下布武」を旗印に
天下統一を夢みる織田信長があった
今、貴方は下剋上の乱世に身を投じ、
天下統一を果たさなければならない!
数々のドラマを秘めた武将たちの
壮大な歴史叙情詩が今、始まる





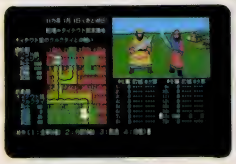
この画面写真は9801用のものです。

PC8801mkII専用、PC8801mkIISR(VA対応)
PC9801シリーズ、X-1シリーズ、MZ2500
FD　2枚組　MSXは、ROMカートリッジ　9,800円

蒼き狼と白き牝鹿

・違いのわかるゲーマーに送る、魅力的なこの1本、根強い人気でファンを魅了!!

たった5名の家族を200万の、大騎馬軍団に育てた史上最大の征服者、ジンギス汗。シブサワ・コウが、戦略ゲームで史実をここに再現。

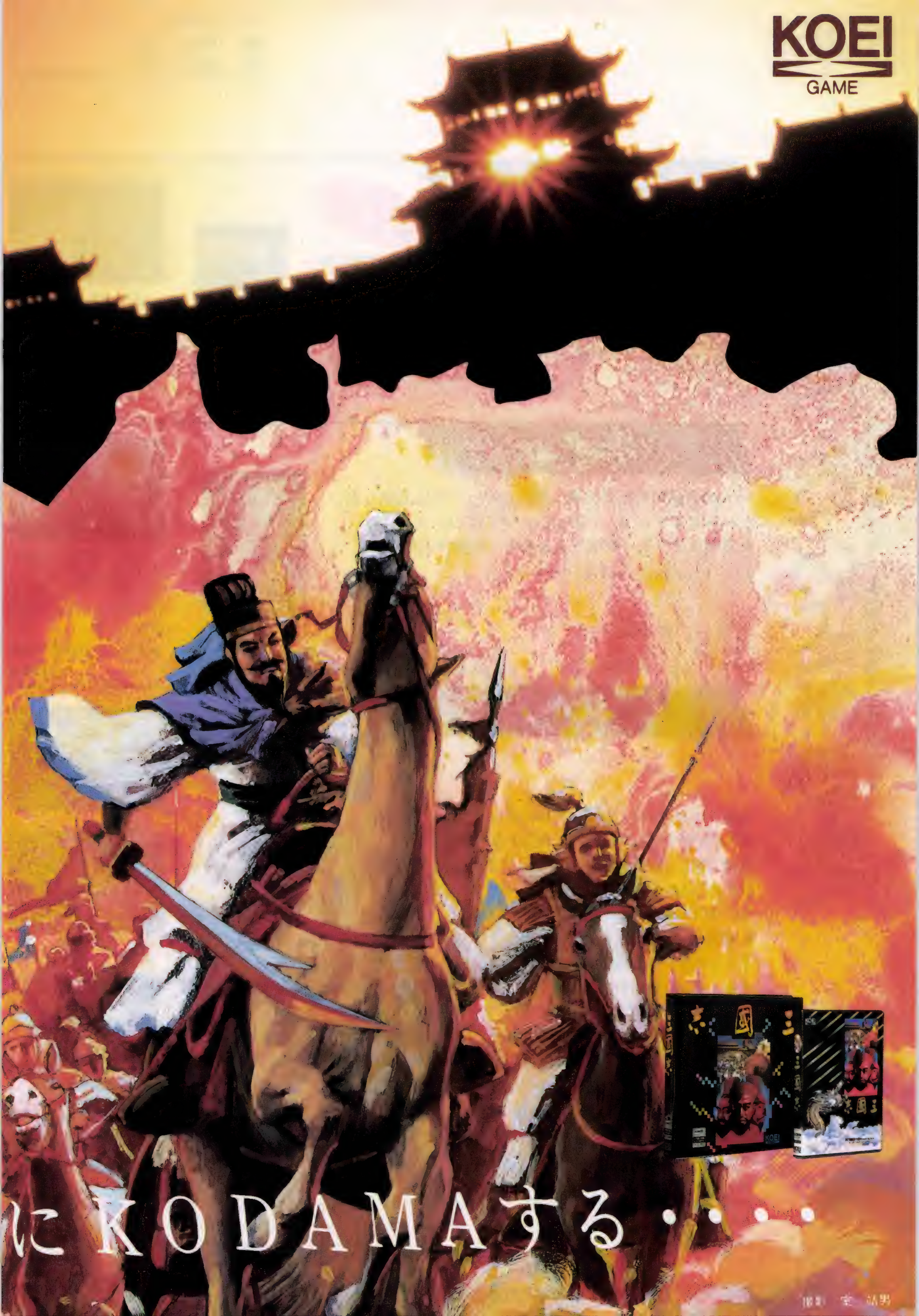


この画面写真は9801用のものです。

PC8801・9801シリーズ、　5FD8,800円、7,800円
FM7・77・16β シリーズ、　3.5FD8,800円、7,800円
X-1 turbo、MZ2500、　テープ版4,800円
S1・MSX　8FD8,800円

●通販ご希望の方は・住所・氏名・電話番号・商品名と機種をお書き添えの上、現金書留にてお申込みください。(送料サービス)

株式会社 光栄
〒223 横浜市港北区日吉本町1876光栄ビル1F
TEL.044(61)6861代


KOEI
GAME
にKODAMAする・・・・

KOEI
GAME

テレフォンサービス
横浜 ☎044-61-1100
高松 ☎0878-37-0069
KOEIの最新情報などをテープでお知らせします。

RE·KI·SHIを創る!
今、読む歴史から体験するRE·KI·SHIへ…

信長の野望

98LT 新発売

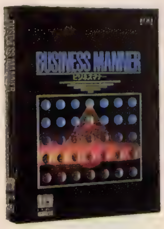
不朽の名作
ロングセラー「信長の野望」を知らずして、シミュレーションは語れない。

PC6001·6601·8001·8801·9801シリーズ、FM7·77·16βシリーズ、
X-1シリーズ、MZ1500·2500、S1、B16シリーズ、
2020、IBMJX、SMC-777、MSX·MSX2、8FD7,800円、5FD9,800円、
7,800円、6,800円、3.5FD7,800円、6,800円、QD5,800円、
テープ版4,800円、4,500円
ソフトベンダー武尊
MSXマークはアスキーの商標です。

● 米国国際政治学会長のH・ゲッコウ・ノースウエスタン大名誉教授朝日新聞にて「信長の野望」激賞。

ビジネスマナー

一人の行動は企業の代表。知らなかったでは通用しない
ビジネスマナー を、パソコンソフトにコンデンス。
もう新人のマナーを嘆くことなし。性格自己診断付。
監修:(学)産業能率大学·教育工学研究センター



パート、中途採用なさる会社にも最適ですね。マンツーマンで話そうとした内容がぴったり出て驚きました。
㈱ナガホリ総務部人事課
増田課長

PC9801シリーズ、FM16βシリーズ、
B16シリーズ
男子編48,000円　女子編48,000円

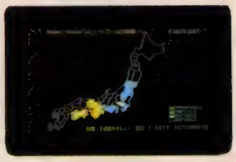
● ご使用例——沖電気、花王石鹼、TDK、日産自動車、日本楽器製造、京浜女子大付属高校、各種人材派遣会社。

●ビジネスシミュレーションゲーム
トップマネジメント

新発売 88VA専用、FMR-50 98LT(漢字版)

歴史三部作が終ったら、意思決定はおてのもの。
そこで実戦。ゲーム感覚で経営がわかる。

倒産!
倒産とは、避けられる事実なのです。



日本にマネジメントゲームが輸入されて、4半世紀がたちます。しかし今迄のものは時間、場所、人数、費用といった点での制約がありました。「トップマネジメント」はパソコンを使うことによりこれらの問題を解決し、更に面倒な計算などからプレイヤーを解放し、意思決定に専念できる新しいタイプのマネジメントゲームです。意思決定のシミュレーションの体験を実際の企業活動に活かせる人材の育成。これが「トップマネジメント」の目的です。トップマネジメントは対話形式で会社経営を行なうことにより進行させ、楽しみながら、財務諸表が理解でき、経営の総合感覚も身につきます。銀行、企業、大学、専門学校と幅広い層の研修に用いられております。

PC8001/8801シリーズ(不可)、88VA専用、PC9801シリーズ、PC-9801LT専用、N5200/05mkII/07、FM7·77·11·16β·R-50シリーズ、X-1turbo、MZ2500、B16シリーズ、PT-1/EX、2020、IBMJX
漢字版19,800円　カナ版16,800円

● ご使用例——東洋ゴム、日本興業銀行、日本鋪道、兵庫県中小企業指導所、豊年製油、ヤマハ発動機、慶応義塾大学、鳥栖商業高等学校、阪南大学、その他。

トップマネジメント研修用セット(5名分)
PC9801シリーズ、PC9801LT専用、88VA専用、FM R-50
N5200/05mkII·07、FM16βシリーズ、PT-1/EX、2020、
漢字版120,000円

株式会社 光栄　〒223 横浜市港北区日吉本町1876光栄ビル1F TEL.044(61)6861(代)

PC-60・66用ソフト 108本満載.!!

PC-60・66BASIC講座、VGMコーナー、保存版!
PC-60・66周辺機器一覧表も掲載。

パソコン・ゲームが作れる本　マイコン BASIC Magazine DELUXE

PC-6001・6601 プログラム大全集

定価1,300円(送料250円)

大好評発売中

電波新聞社 出版販売部……………〒141 東京都品川区東五反田1−11−15 ☎ 03−445−6111

for X68000
SPACE

マイコンソフト
電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話(03)445-6111
SPACE HARRIER
SEGA
Dempa
WELLCOME TO FANTASY ZONE
お待たせしました。X68000用のスペースハリアーが9月末に発売されます。高速度3次元処理と，あのすばらしいセガ・サウンドを心ゆくまでお楽しみください。血を見るほど？の情熱をかたむけて制作にあたったスタッフは，今，みなさんからのご批評を待っています。すでにスタートしているX68000用ソフトの次回作に生かすために。
HARRIER
スペースハリアーforX68000
5インチDisk版 予価7,800円
©SEGA

DRAGON

The soldier Clovis went to Mt.Dragon, running after Dragon. Dragon had taken Princes

パソコン版では、初めて移植に成功!

全12面に展開されるクロービスのアドベンチャー"ドラゴンバスター"が、パソコン初のX1バージョンで発売されました。ストーリーは、あくまでもアーケード版に忠実に移植されています。空中を飛ぶドラゴンは圧観! ドラゴンバスターの世界に、心ゆくまでひたって、プレイを楽しんでください。

シャープX1……5インチFD版　標準価格6,200円

マイコンソフト
電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話(03)445-6111

セリア王女がドラゴンにとらわれた！
王女の身とローレンス王国を
救うために立ち上がったのは、
ドラゴンバスターとしての力を
内に秘めたクロービスであった。
待ち受けるルームガーダーを倒し、
アイテムを集めながら
最終ラウンドに潜むドラゴンを
打ちやぶるのが使命だ。
ユメとロマンにあふれた
冒険が今はじまる。

BUSTER

elia as a hostage. But, monsters in the graveyard and ruins interrupted his way.

FM77AV バージョンも近日発売。

ドラゴンバスターのFM77AVバージョンの写真をご紹介します。現在、各キャラクターのゲーム設定段階で、次号では、発売時期をお知らせできる予定です。ハードの性能を生かし、たいへん美しい画面と、スムーズなキャラクターの動きで、AVユーザーに、きっとご満足いただけるものに仕上がるはずです。

©株式会社ナムコ

シミュレーション

第16回

信長の野望・全国版

事例研究③

㈱光栄　シブサワ・コウ

先月号と先々月号で「信長の野望・全国版」の各コマンドについて，その意義と機能を説明してきましたが，今月は「信長の野望・全国版」事例研究の最終回としての総まとめの意味で，実際にテストプレイを行なってみたいと思います。今までは、個々のコマンドレベルで戦略・戦術というものを説明してきたわけですが，実際にゲームをプレイすることによって，初めて理解できることも多いはずです。ともかく，肩の力を抜いて，リラックスした気持でプレイしていただいてかまいません。今までこの記事を読み続けて頂いた読者の方なら,「信長の野望・全国版」の目的である全国統一を果たすのも，さほど難しいことではないと思います。まず，あなたの愛機をスイッチオンし,戦国の世に飛び立ちましょう。

初期設定

最初に申し上げておきますが、今回の「信長の野望・全国版」のテストプレイでは，最新のＭＳＸ版を使用しています。以降の文中に出てくる数字は，あくまでも今回私がＭＳＸでプレイした際のものであり，機種・レベルによって若干の違いがあると思います。ただし，ゲームをすすめていくうえでの傾向，目安を示す意味では，すべてに共通なものです。

ゲーム開始にあたって最初にしなければならないことは，あなたの分身となる大名を選ぶことです。この大名を選ぶことは，同時に自分がその大名としてスタートする国を選ぶことを意味します。その際に考慮しなければいけないことは，❶大名の年齢　❷自国の位置　❸国力　の三つです。「信長の野望・全国版」では，一年の経過が非常に速いゲームですので，17国モードならばともかく，50国モードでは，高い年齢の大名では，統一を果たせないうちに高齢で死亡してしまうことが多いと思います。最低でも30代の年齢の大

「信長の野望
全国版」
ＭＳＸ版
統一画面

「信長の野望
全国版」
ＭＳＸ版
国選択

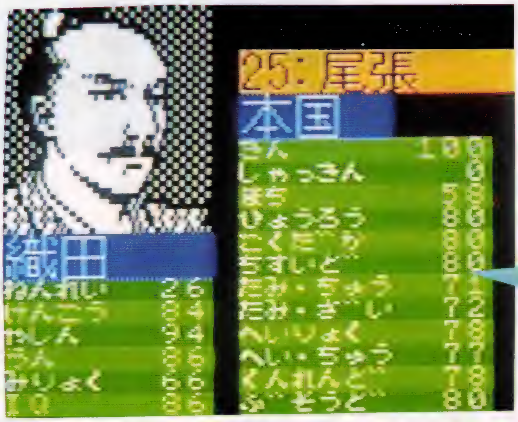
ウォーゲーム研究

応用編

名でプレイするのが賢明です。とりわけ，毛利・南部といった60代の大名で日本統一を成し遂げるのは至難の技と言えます。彼らでプレイするのは，何度か統一を達成できたプレイヤーが，自分にハンディを課すつもりで選択する以外は，候補の対象からはずしておくのが無難です。

次に自国の位置ですが，実はこれが一番重要なことなのです。まず隣接国が少ないことが条件になります。逆に隣接国が多いということは，それだけ多くの敵と接しているために，常に多くの兵士が必要であることを意味し，すべての隣接国を自分のものとしない限り，その国の兵士を他に転用することができません。ですから初期の段階では，隣接国は少なければ少ないほどよいのです。他の要素を考えなければ，蝦夷や安房のように，隣接国が一つであるのが理想ですが，隣接国は三つまでなら十分でしょう。また，京都や堺に近いかどうかも考えたいところです。すなわち，京都を含む山城，堺を含む摂津和泉の国には常に商人がいるので，早めにどちらかを手に入れることができれば，米・武器の売買によって計画的な国の経営が可能になります。

最後に国力ということになりますが，



織田信長「やはりゲームの主役」

大名の選択時には，国力のデータは表示されませんので，年齢と地理的位置で理想的な大名を選択しても，国力はお話しにならないほど低かったりするかもしれません。この国力データは，当時の様子をできるだけ忠実に数字化したものなので，その大名でプレイする限りは，初期段階では不変の要素なのです。しかし，ゲームの展開に応じてどのようにも変化するものなので，初期状態が悪いというだけで，自分のプレイしたい大名を敬遠したりするのは考えものです。「信長の野望・全国版」自体，大変に完成度の高いゲームだと自負しています。しかし，ゲームをプレイした場合のおもしろさは，戦国時代に対してのユーザーの想像力に負っているところが大なのです。ですから，50人の大名は50国について，何かの思い入れがあるならば，それを大切にしてほしいと思います。あなたがその大名に感情移入することができれば，戦国時代を「信長の野望・全国版」の中で体験することができるでしょう。

徳川家康「戦国時代本当の勝利者」

初めの一年

ゲームを開始して，プレイヤーが一番最初に考えなくてはならないことは，どの大名をプレイするかです。「信長の野望・全国版」というタイトルが示すようにゲーム自体が，彼をイメージとしてデザインされたものです。先に述べた　年齢，位置，国力の面から見ても，信長は立派に合格です。信長以外の大名を選ぶとしたならば，徳川，朝倉，長宗我部，少し離れたところで今川，竜造寺も合格でしょう。しかし，浅井，北条，武田，上杉は，実力はあるのですが，隣接国が多いために推薦しにくい大名です。伊達，島津は有力

で近隣諸国の制圧は簡単でしょうが，位置があまりにも遠すぎ，毛利は高齢のために同じく推薦しにくい大名です。その他の大名は国力の面で，今一歩というところです。

実際，どの大名を選んでも最初の１年目の計画は決まっています。まず春のコマンドで，初期に一律20％に設定されている年貢率を，40～50％に引き上げることです。一時的に民忠誠度は低下しますが，後から施しによって再度上昇させることは十分に可能です。何よりも，20％の年貢率では，秋の収穫は現状維持が精一杯の金・米しか手に入りません。ですから早めに年貢率を改正（改悪？）する必要があるのです。この春の年貢率変更は，夏の施しと一体を成しているもので，民忠誠度が低く，金も少ない国では，一気に年貢率を上げるのではなく，30～35％程度に押さえ，翌年繰り返す必要があります。この方法自体は，レベルが高くなると，尾張や三河といった国力の高い国でも有効です。ともかく，一揆だけは絶対に発生させてはなりません。初年度で一揆が発生すると，ゲームにならなくなりますので，そのことだけは注意しておいて下さい。

さて，無事に春を乗り切れれば，手持ちの金をすべて民に施して下さい。この時点で，金をすべて消費しても，秋に収入がありますし，年貢率も高く設定し直してあるので，自国の兵士に給料を払っても，金は残るはずですし，米は手つかずのために必ず増えます。夏の時点で，金を残しておく必要はありません。すべて施してかまいません。

長宗我部元親
「四国の覇者
おすすめ

しかし，施すのは金であって米ではありません。米の残量を０にした場合，攻め込まれたら，即負けになってしまいます。それに，金と米の価値を比較した場合，米の方が価値があるにもかかわらず，施しした時の効果は同じですから，米を施しに使うのはもったいないのです。

一年目の春，夏のコマンドは，国力に応じた年貢率アップ，夏は所持金全部の民への施しで過ぎてしまいますが，このあとは，各国の状況によって異なります。国力，特に兵士数が十分で，隣接諸国に攻められる恐れがないなら，まず内政を第一にしましょう。内政にしても，何にしても一番必要なものは金です。秋に町から直接徴収される金は，十分な額とは言えないので，余剰米を売ることが必要になります。又，隣接国のなかに強国があるならば，自国の兵士を防衛のために増やさなくてはいけません。だから，秋に一番にすることは，

浅井長政
「悲運の名将
京都は最も
近い」

商人に米を売って金を得ることなのです。しかし，商人との取引が，いつも成立するとは限りません。むしろ，いないことのほうが多いはずです。いない場合には，国力に余裕のある国なら，10程度の金で開墾を，余裕のない国であれば，雇えるだけの兵を雇うのが得策です。そして，冬にもう一度，だめならさらに，春に商人との取引を繰り返します。首尾よく兵糧を売って，まとまった金を手にすることに成功したら，その金を次の夏までに，有効に活用するべきです。特に，民への施し，開墾，町造り，兵の雇用（強国が隣りにいるときのみ）に重点的に投資して下さい。

龍造寺隆信
「九州の名将
通好み」

武田信玄
「隣接国が多いのがネック」

国造りの数年

前の項目では，自国の直接の危険がない限り，内政を第一にするべきで，兵士を雇う必要がないと結論づけましたが，それには，二つの理由があります。第1に，ゲーム初期の段階では，戦争するのに十分な国力があるはずがなく，仮に勝って一国を得たとしても，その国を支えきれないからです。第2に，兵士は雇う際だけでなく，解雇することもできないために，保持している間も常に金・米を消費します。初期の段階で，不必要な兵士のために貴重な金・米を消費するのは，自らの敗北を招くことになりかねません。

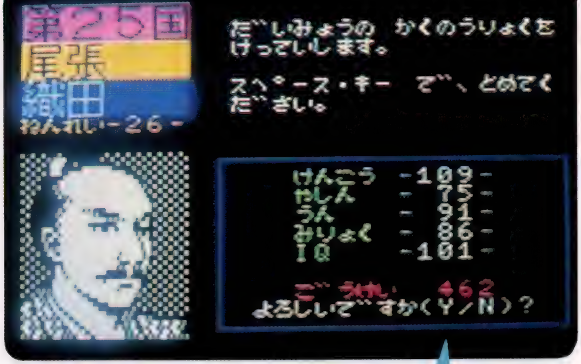
ですから，最低限の兵士数，目安としては，隣国の中で最大の兵士数をもつ国の7割の兵士数を保っている限りは，軍備を拡充する必要はありません。

内政の充実といっても，ポイントは，❶民忠誠度（民財力）❷石高❸町の価値❹治水度に絞られます。これらの実行には，すべて金が必要ですので，結局，米を売って必要な金を得るというパターンは変わりません。内政に投資した金は，数年後には何倍になって戻ってきますので，ここで決っして物惜しみせずに使って下さい。特に，夏であれば，手元の金はすべて使ってかまいません。

この場合の内政投資のコツとして言えることは，先月および先々月のコマンドところで述べてきたように，開墾をすれば，民忠誠度・治水度が低下し，町の価値を上げれば，民財力が低下することです。せっかく施しによって民忠誠度・民財力を高めても，幾度も開墾や町造りを行なうと，その度に低下してしまいます。ですから，開墾・町造りは，金の少ない時に小刻みに行なうか民忠誠度・民財力があまり高くないうちに，一挙に投資を行い，以後は手を加えないのがコツです。ただし，石高を一気に上昇させた後は，治水度もかなり低下していますから，ここを台風に直撃されると，まさに根こそぎ持っていかれます。そのうえ，石高の値が大きくなると，治水度アップに必要な金も増えてしまいます。石高をアップさせたときには，それによる治水度の低下をカバーできるだけの金を持っていなくてはなりません。以上のことに注意して，内政コマンドを駆使し，国力のアップを目指して下さい。一応，石高・町の価値が200程度，治水度80以上，民忠誠度・民財力500程度が，レベル1での目標値です。

⬆伊達政宗
「東北の雄、しかし京都は遠い」

上杉謙信
「南下するにも有名大名が多すぎる」



「信長の野望全国版」MSX版
キャラクタメイキング

オープニング画面

テストプレイ

今まで，説明した段階までを，実際にゲームの上で再現してみたいと思います。使用機種は最新のＭＳＸ版で，レベル１の50国モードに挑戦してみました。大名は勿論，織田信長でプレイです。キャラクタメイキングは，健康・運・ＩＱに的を絞って，十数回のチャレンジの後，それぞれ，109, 91，101という満足すべき値を出して，いよいよゲーム開始。

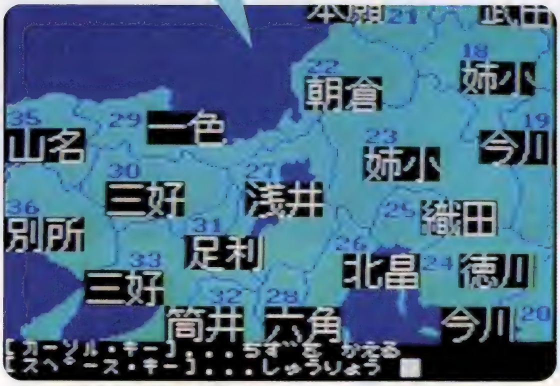
まずは，春のコマンドは決まっているとはいえ「様子を見る」で隣接国を見たところ，運よく３回で，斎藤，徳川，北畠と見ることができました。大兵力を抱えている国はなかったので，安心して年貢率を50％に引き上げて，民忠誠度・民財力をそれぞれ50，51に低下させてしまいましたが，これはもとより覚悟の上でした。自国の一揆を心配しながら，夏を迎えたところ，人徳のなせるわざか一揆も起こりませんでしたが，隣国の斎藤は春の終わらないうちに，姉小路に攻められて死亡しました。念のために，なけなしの金10を使って，美濃の姉小路を見ると，兵力は47，国力はガタガタのため脅威にならぬと判断し，残った金60をすべて「施し」して，民忠誠度・民財力をそれぞれ，104，111に引き戻して秋を待ちました。

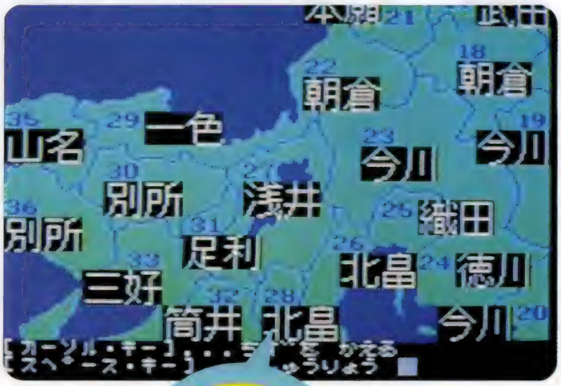
日本各地で合戦が行なわれており，神保，波多野，別所といった中堅の大名が，次々と倒されていくのをみると，戦国の世の悲情さを感じます。待望の秋には金が36に，米が111となっているので，金が36，米が31増えたということです。１年目としては，合格点でしょう。商人を呼んだところ，幸運にも取引が成立し，米価1.8で米80を売却して，所持金を180にまで増やしましたが，問題になるのは，この使い方です。次の秋までには，一切の収入がないのですから，不測の事態に備えたうえで，来年夏までの運用計画をたてなくてはならないのです。ここは，均等に60ずつを，町造り，開墾，施しの順に使用し，隣国に何かあれば，すぐに兵を雇うことに決断しました。実際，春の開墾を終えて町の価値が118，石高が134になったところで，美濃の姉小路が，すでに木曽を占有していた今川に滅ぼされたのです。ここは危険と判断し，「様子を見る」に必要な10の金を節約して，雇用可能な全兵士17を雇ったのですが，何と，当の23国から，金87で不戦同盟の使者がやってきたのには予想外でした。ここは，金87の魅力に負けて承諾しました。秋になるとすぐに，美濃の今川の様子を見たのですが，兵士数101の大軍団でした。春に兵士を雇って，総兵力を95にしておいたので，織田を強敵と見なし，自分から不戦同盟を結んできたのでしょうが，兵を雇っていなければ，攻め込まれていたかもしれません。今となっては，真相というものはわかりませんが，こうしたＩＦを常に想像することによって「信長の野望・全国版」のおもしろさは倍加するのです。

この秋には，金は165，米は100になっていました。年貢による増加分を正確に計算すれば，金76，米69になり，１年目と比較してみると倍増しています。若干，民忠誠度・民財力が低くめなので，来年の秋までには，この二つを上昇させるのが主目的になるでしょう。実は，今回のテストプレイで以降，軍備拡充，最初の一国の獲得，占領後の政策，次の国の獲得，属国命令と話をすすめていくつもりでしたが，予定を変更して，来月号でも「信長の野望・全国版」のテストプレイを続けて，上に述べた内容について説明します。

大変にご好評いただいている「信長の野望・全国版」も，新たに９月15日には，日立Ｂ－16用が発売になりました。まだ移植のすんでいない機種についても順次，移植をすすめて皆様のニーズに答えてゆきたいと思います。では，又来月お会いしましょう。

地図画面
1560春
「美濃斎藤滅亡
姉小路急接近」





地図画面
1560夏「今川、
姉小路を亡ぼし
尾張に張る

マイコンソフト
電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話(03)445-6111

アレスの三度目の戦闘がついに開始された

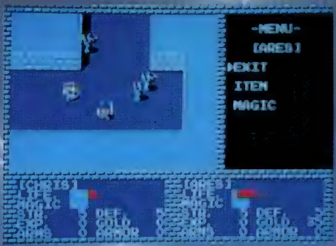
STORY OF DARK STORM

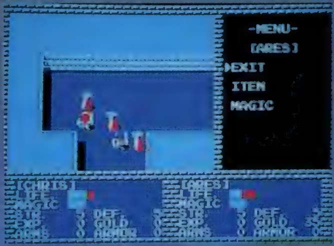
悪魔シャルド亡き後，ダーク・ストームを支配していた魔女シャーマンも，勇者アレス・ナイザーの手によって倒され，フェアリス・ランドにも平和が訪れました。………しかし，平和は長くはつづきませんでした。

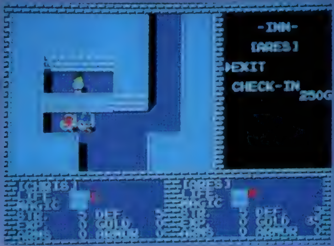
魔物一匹いなくなったはずのダーク・ストームに，新たな悪が住み着いてしまったのでした。移り住んでいた人々を襲い，奴隷と化し，城を築き，魔界と地上界を支配しようとたくらむ魔界の首領，その名は「ダークネス」。

剣を握り締めるアレスの青い瞳が輝く時，

悪魔の森ダーク・ストームに新たなる戦いがはじまる………







DEMON CRYSTAL III ダークストーム
for MZ-1500/X1
標準価格5,300円(データ用QD付き)

DEMPAオリジナル RPG第2弾

スクロール・マップで13の町を巡り，迷宮に眠る伝説の宝を集め，悪魔を倒すための情報を町の人々からもらいます。木の影に隠れているモンスターは，間合いを見切って剣で倒します。

多彩なBGM，鮮やかなグラフィック，DEMPA/YMCATが総力を上げて作り上げた傑作。音楽は，B.M.でおなじみのYK-2先生が担当。おおいに楽しんでいただけるソフトにしあがりました。

PC-88VA専用ゲーム

システムソフト「上海」ボーステック「DIRES」に挑戦

でたよ，でましたよーんというわけでPC-88VAのソフトがシステムソフトとボーステックの2社から1本ずつ発売されました。それらは「上海」と「DIRES」です。どちらもあたらしいタイプの思考型ゲームで，プレーヤーを画面にくぎずけにしてしまうほどのおもしろさを持っています。また両者ともAV専用のソフトでグラフィックに関しては凝ったものとなっています。というわけでこの超必見ものソフトを読者に売り込む，いや紹介するといった使命を担当さんからうけ，またまた大阪のおとぼけ2人組がレビューいたすことにあいなりました。

新タイプの思考ゲーム

「上海」

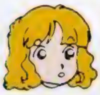
▲さ！　やるぞ，絶対解いてみせるもんね。

▲どんどん取っていけるぞ。でも，なんだか心配だね……。

最初にあたらしいタイプの思考ゲームといいましたが，「上海」は麻雀という古代中国の遊びに基づき，そのルーツは大変古いゲームです。ただし「上海」そのものはアメリカ人が考え全世界に蔓延させたといわれています。

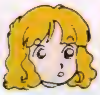
さてこの「上海」というゲーム，ルールはいたって単純明解で，ボードに積み重ねられた牌を1組みずつすべて取り除くだけです。もちろん，ただ単に取り除けばよいというわけではありません。知恵と勘を駆使して望まねば途中でいきづまってしまいます。

「上海」は変則神経衰弱?だ



ありゃ！麻雀の牌がたくさん積んである。

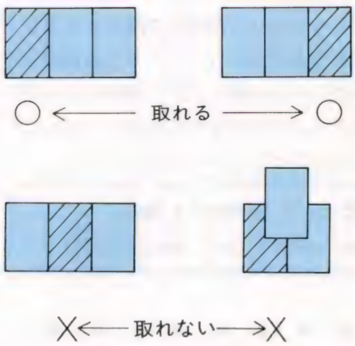
これはシステムソフトから発売された「上海」という新しい思考タイプのゲームだ。



どうするんですか？

ルールはいたって簡単。同じ種類の牌を1組みずつ取っていき，すべての牌を取

◎富美ちゃんの夏休み日記◎
夏休みを少しでも有効に活用しよう……ということで，その間だけアルバイトを増やすことにした。しかし，ウエイトレスなどというカタギの仕事など，浪人時代に2ヶ月程やったきりなので，当然，私のドジぶりは余すところなく発揮されるのであった。



第１図　上海のルール

ることができればＯＫだ。ただし取ることができるのは上又は，右左の隣に牌がないときに限られるがね(第1図)。

なんだそれじゃすぐ終わっちゃう。

いやいや。そんなことはないから一回やってごらんよ。

一気取りはだめだめ

なによ。そんなことないもんね。ほれ！あれこれそれどんどん取っちゃうもんね。

………

あれ…あれ……あれあれ………，いきずまっちゃった！

ほら。いわんこっちゃない。むやみやたらに取ったりしたらだめだっていったじゃないか。

どうしてなの？

簡単に説明すれば画面上にでているペアの牌（取り除くことができる）を取るのには問題はないが，３個の牌がある場合は問題があるんだ。つまり３個の牌があるわけだから，３通りの取り方があることになるんだ。

▲最大のやま場？　さてどちらを取るか？

わかった。取り方によってはそれ以降の牌の取り方が変わってしまうのか。

そう。牌は自分自身が取られるまでは，他の牌を取ることを邪魔しているわけだから，取る順番によってそれ以降に取れる牌が決められてしまうんだ。

なるほど。こんなところにポイントがあったわけだ，私このタイプのゲーム大好き！

んな。おもわせぶりなこといって……。だから最初にむちゃくちゃ取ったりしたらダメだっていったでしょうが。

ふぇ――ん。ごめんなさ――い。

VAもちまえのマウスを使うのだ

「上海」はAV付属のマウスを使ってプレイするというぜい沢なゲームなんですね。

そうだな。キーボードをかちゃかちゃやって遊ぶなんてもどかしいからな。

あれ？マウスを画面の上のほうにやるとでてきたこれはなんですか？

あ，このことか。これは「上海」の基本操作をするためのメニューだよ。

どんなメニューがあるんですか？

ゲームの選択をするための機能や〝まった〟や〝ギブアップ〟などお助け機能の

▲げ，なんということだ！こんなの絶対に取れないよ……もちろん原因はその前の選択ミスなのだ。

▲やった――，解けたぞ！（あと北と二萬を取るだけ）

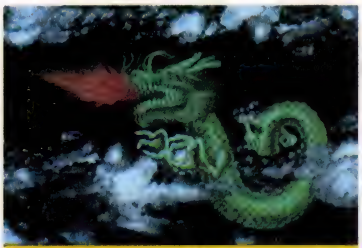
メニューなどだよ。これらは普段，画面上には表示されていなくてカーソルを上にもっていくことにより現われるというプルダウン方式のメニューなんだ。

隠れたところにプレーヤー思いの機能があるシステムソフトさんの「上海」でした。

「上海」初級講座

ね，「上海」の簡単な必勝法教えて。

そうだなせっかくだから，ちょっとしたヒントだけでも。まず，積まれている牌のなかでさっきもいったけど，取り方が何通りもあるやつは後回しにして，できるだけ先にペアであるやつを取ること。つまり偶数個の牌があって，し


▲あたえられた問題を解くと，この素晴らしいデモが待っている。

★７月○日　バイト先は懐石料理の店。と言っても別に和風を着てお座敷で接待するわけではない．が，器や盛り付けにタメ息が出るほど凝っていて，会社の接待などに使われる事が多い。
「ふーん，灰皿まで高そう……。」
と思った初日に早速，私はそれを割ってしまったのであった。

▲いきずまった場合，この“Backup a move”コマンドで後戻りすることができる。

かもすべて取ることができるやつから排除していくのだ。まだ何通りかの取り方がある場合はできるだけ他の牌を邪魔しているやつを優先することだ。

フムフム，なるほど。

それに一度ギブアップしてしまった場合は“BACK UP A MOVE”というコマンドで牌の下に隠れた牌を見ることができるので，これを利用して作戦を練り直すという方法もあるんだ。ま，これはあまり薦められないけどね。なんといっても，自分自身の力で解いたときが一番の喜びだから……。ちなみにひとつのシーンを解くたびに素晴らしいグラフィックのデモが見れるからみんなもがんばってチャレンジしよう！

PC-88VA（5″2HD）6,500円
㈱システムソフト　092(521)0337

PC-88VAにはスプライトという強力な武器がある。これをいちはやく生かしたゲームが，「レリクス」でお馴染みのボーステックから発売された「DIRES」だ。さてPC-88VAのスプライトを使うんだから「DIRES」は当然リアルタイムというジャンルのゲームであるわけなんだけど，勝敗がまったくテクニックのみに依存していないところが，あたらしいタイプのリアルタイムゲームといえるだろう。「DIRES」では，プレーヤーはあらん限りの知恵をふり絞り，相手を翻弄させることが勝利をつかむうえで絶対条件になっているのだ。これがまさに「DIRES」がリアルタイム思考ゲームと呼ばれるゆえんなのだ。

敵より先にポールを倒していくのだ。

今度はボーリングゲームですか？

なにをいってる！これのどこがボーリングゲームなんだ。

だってボーリングのピンみたいなものがたくさん立っているでしょ。

これはピンじゃなくてポールなんだ。よく見るとわかると思うけど色によって2種類あるだろ。ポールは敵側と自分側の二つに分かれているんだ。で，このポールをぜんぶ敵より先に倒せばいいわけだ。

ポールはどうやって倒すんですか？

●　●　●　●　●　●　●　●

このゲームではMODULAやRULERという浮上滑走機でぶつかって倒していくんだよ。

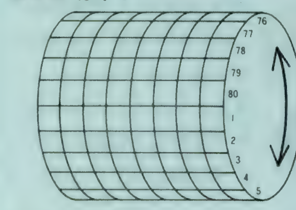
浮上滑走機？

そ，浮上滑走機。プレーヤーやコンピュータは4種類の浮上滑走機を操って敵側のボールを倒していくんだ。

じゃ夢工場でやったマッハビジョンみたいなものだ。

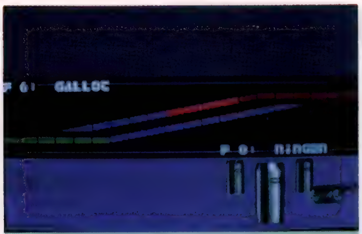
ちがうというのに……

第A図　ガイガーループ

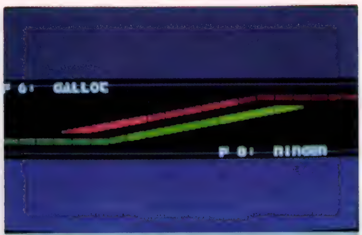


このように「DIRES」は横方向に8ブロック，縦方向に80ブロックあり，リング状につながっています

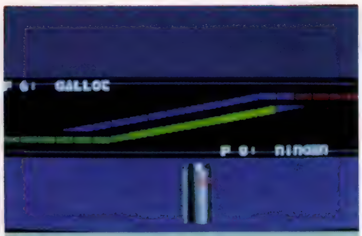
★7月……日　「今日は特別なお客様だからそそうのない様に。」と言われた時の事。板の上に盛られる前菜の中に小さなグラスに入ったコーンがあるのだが，このグラスが滑べるため，ヒヤヒヤしたことが何度かあった。



▲戦闘中の画面。フィールド内のボールを敵よりいちはやく倒してしまえば勝利を握ることができるのだ。



▲ここが生と死を賭けた戦場だ。このフィールドは，第A図のように筒状になっている。したがって一周すると元の場所に戻ってくるのだ。



▲まず，1本ポールを配置した。

「DIRES」基本技

それじゃ「DIRES」の基本的なテクニックを紹介しよう。

え，基本技ったって。いち早くポールをぶっとばせばいいんでしょ？

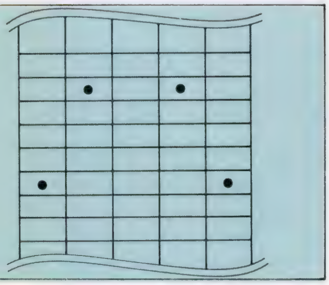
うんにゃ。そうじゃないんだよ，さなえくん。たしかにきみのいうとおりポールを誰よりも速く倒せるかいなかが勝負の最大のポイントにちがいないが，浮上滑走機のことを考慮にいれないといけないんだ。

どういうことなの？

たとえば浮上滑走機は最大スピードで移動できる縦，横の比率は4：1なんだ，つまり縦方向に四つ進む間に，横方向に一つ進めるわけだ。したがって第B図のようにポールが配置されていると非常に取りにくいんだ（少し時間があいてしまうということ）。

なるほど，作戦次第では相手にポール取りを手間どらさせることができるのか。

▶第B図



そ，その一瞬の手間どりをさせることが相手をだしぬく手立てなんだ。

「DIRES」のだしは，ポールでとるんですね。

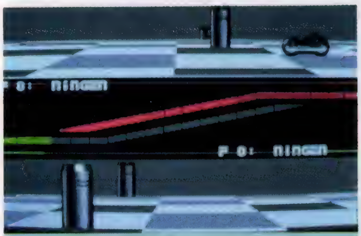
………。

抜群のグラフィックでござりまする

さて，一度オープニング見てみてよ。

わ，すごいノリのバックグラウンドミュージック！デモもカッコイイ！

▲つづいて2本，合計3本のポールを配置した。もちろんこのポールの配置が勝負の行方を左右させることはいうまでもない。

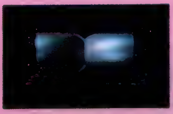


▲これは，2プレーヤーモード。画面上に映っているのが2プレーヤー側の浮上滑走機。

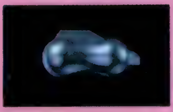
ね，そう思うだろ。ゲームの仕上がりはさすがボーステックだ。グラフィックといいバックグラウンドミュージックといい素晴らしい出来ばえだ。

ただ，しいていえば，ゲームが若干マニア受けを狙いすぎたような気がする。というのもゲーム自身のストーリーは単純明解なのに，ゲーム進行上のキー操作があまりにもややこしくて難しいのだ。ここはせっかくPC-88VAはマウスを標準装備しているんだから，すべてマウスで操作できるようにしてほしかった。あとプレーヤー同士の対戦になるとめだって処理速度が落ちてしまう。ひょっとして，プレーヤー同士の対戦を実現させるためにあまりベターといえないけれどキーボードで操作させたのかもしれない。ま，このへんのところはワンプレーヤー専用にしていれば問題はなかったような気がするのだが……

PC-88VA（5″2D）6,800円
ボーステック㈱　03(407)4191



GIG-mk 1
ギグマーク1



GIG-mk 2
ギグマーク2

いわずとしれたこれがポールです

▲浮上滑走機とポール

「今回は絶対にそんなことがないように」と気を付けたつもりだったのに，思いっきりそれを客の前でひっくり返すという信じられない事態をひき起こしてしまったのだった。
　私のデリケートな心はこのショックからなかなか立ち直ることができなかった。「いけない！気を静めなければ。」と思った矢先，今度は板の上の青梅がテーブルの上にコロコロと転がり落ちてしまったのである。

悪魔の逆襲
聖飢魔II スペシャル

©1987, CBS/SONY INC.

みなさん，早稲田２大コミックバンドってご存知ですか？　一つはあのサンプラザ中野ひきいる「爆風スランプ」。そしてもう一つはデーモン小暮ひきいる「聖飢魔II」です。まあ後者については「違う，聖飢魔IIはコミックバンドじゃない！　あれはヘビーメタルだっ」とか「失礼な！　彼等はリッパな悪魔教の布教者だっ」等々の反論もあるでしょうけど，世間一般ではコミックで通ってますよね，やっぱり。

さて，その正体不明の聖飢魔IIが，ついにMSX2のゲームとなってパソコン界へもその魔の手をのばして来ました。果たして彼等の実力やいかに？

マイコンルーム午後3時

あれっ，ナニワさん。いいんですか？　MSX2でゲームなんかやっていて。たしか今頃はX68000版「ドラゴン○○○○○」を作っていて，食事をするヒマも無いハズでしょう？

う，うん。まあ，ね。いくら僕が「関西が産んだ今世紀最大の天才」と呼ばれているからって，やっぱり休息は必要なんだよ。

ふーん，休息ねぇ。その割にはMSX2のボディが熱くなってますね。ここまで熱くするには2，3時間電源を入れっ放しにしておかないと……。

つ，つい……。いや，本当に面白いんだよ，これ。プレイヤーがデーモン小暮に扮して，神にさらわれた他のメンバー4人を救出するゲームなんだ。まあ，よくあるARPGなんだけど，とにかくノリが良くって。だから，ほら，課長にはナイショね。

別につげ口なんかしませんよ。ただ，ここに来る前，ビクトリアの前を通りかかったら，ケースの中のオレンジトルテがとーっても美味しそうだったんですよね。

分かった，分かりました。今度ごちそうするからっ！

へっへっへっ，すいませんね。でも，悪魔が主人公のゲームにのめり込むなんてナニワさんも変わってますね。悪魔を地で行く人達が身の回りにいっぱいいるでしょう？　たとえば担当さんとか。

……。

所同じくして午後3時半

なーんだ，ナニワ君。昼休みに貸してあげた聖飢魔II，まだやってんの？

は!?　いえ，実は……。

課長が探してたよ，開発室にいないって。まさか，昼からずーっとここにいたんじゃないだろうね。

そ，その，１シーンが20画面以上ありまして，やたらと広くって，で，思うようにクリアできなくて。まあ，シンプルな展開なんですけど……とにかく課長にはナイショにしておいて下さいよ。

別にかまわないけどね……そうそう，品川の「アンナミラーズ」っていう店に行った事があるかい？

◀これが第1シーンのジェイルゾーン。全てのアイテムを取ると次の面への扉が開く。

◀第1シーンの最終画面にとらわれているジェイル。番人を倒して棺の中のカギを取ると救出することができる。

◀第2シーンのライデンゾーン。敵のアルゴリズムが第1シーンとまったく同じに感じたのは，気のせいだと思う。

「なんとかフォローしなくては！」の一念で頭が一杯だった私は思わず客の目の前で転がった青梅をハッシと手でつかみ，物も言わずに元の位置へ戻したのであった。この一部始終を見ていた同じアルバイトのA子は私のあまりに大胆な行為にあっけにとられた次の瞬間，お腹をかかえて大爆笑。

◀第3シーンのエースゾーン。ここから先はループしている面があるので、マッピングが必要。

◀最終シーンのゼノンゾーン。ここで無事ゼノン救出に成功すれば、黒ミサが始まるハズなのだが……。

あのウェイトレス全員が超ミニスカートで歩き回っている喫茶店ですか？　ええ，まあ，2，3度は行きましたけど。

じゃあ，今日の帰りによって，写真を7，8枚撮ってきてよ。カメラとストロボは編集部のを貸してあげるから。いやぁ，本当は直接行って見たいんだけどさ，とにかく忙しくてね。

サ店でストロボですか……はい，はい，分かりました。やればいいんでしょう。

で，そうそう，松田君を見なかったかな？　3日も締切りを延ばされたあげく，今日の約束の時間にも3時間遅れて来た上に，ちょっと目を離したスキに逃げ出しちゃってさ。まったく悪魔みたいな奴だよね。

……。

で，それから5分後

なーんか，さっきからテーブルの下でガサゴソいってるな。なんだろ？　巨大ゴキブリでもいるのかな……う，うわっ，松田君！　そんな所にもぐって，何やってるんだ!?

実は，どうがんばっても今日中に原稿が終りそうにないんで，逃亡をくわだてたんですけど，あの「デーモン・小田」が出口を固めているんですよ。で，ほとぼりがさめるまで隠れていようかと。

それで，そうそう，聖飢魔IIでしたらマップを作りながらプレイした方がいいですよ。

え？　何んで？　そんなに複雑な面構成じゃないでしょう。

最初の内は単純なんですけど，後半になるとループしている面があるんですよ。だから簡単なものでいいですからマッピングはすべきですね。

ふーん，そうか。いやぁ，松田君って天使みたいに親切なんだね。

ところでですね，ナニワさん。僕，もう1時間以上もここに潜っていたんで，ノドが乾いているんですけど……。

……。

そしてまた，30分後

ナニワさん，松田君見かけませんでした？

う，うわっ，小田君！　たのむ，課長にだけはナイショにしておいてくれ。もう少しでクリアできるんだから！

▲デーモン小暮のオタスケキャラ「ドル金」と「薬」。薬は体力を回復してくれるので有効に使おう。

なーに言ってるんですか。課長だったら10分ほど前に展示会に出て行かれましたよ。

は？　いないの？

はい，いませんよ。

あっそう。ふーん，ほーっ……あ，あっと，ゴメン，小田君。ペンをテーブルの下に落としてしまったから，拾ってくれない？

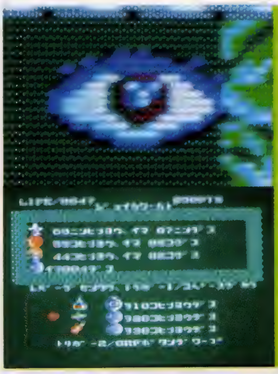
いいですよ……あ，あっ，松田君みーつけたっ！

み，見つかったぁ!!

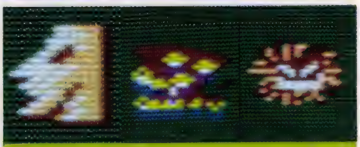
さあっ，こお～っちえお～いで～。楽しいお仕事がまってるよ～～。

な，ナニワさんの裏切り者一っ！　鬼！　売国奴！　悪魔——っ!!

MSX2 (MEGA ROM)/5,800円
㋮RAM64K/VRAM128K
ソニー㈱



◀宙に浮いている瞳はアイテムショップ。文字通りの「地獄の沙汰も金しだい」というヤツだ。



▲倒しても倒しても，次から次へと出て来る敵達。逃げに徹した方が無難かもしれない。

★7月1日　しかし，ごくたまには調子のいい日もある。A子が食器を下げる際にビールグラスを倒しそうになった時，私が素早くキャッチしたのを見た客の一人が「ほぉー，キミ，いい反射神経しているねー。何かスポーツやってるの？」
私はすかさずニッコリ微笑みながら，「ハイ，合気道です。」と答える。ウケたのは言うまでもない。

アーケードゲームの名作をパソコンで

リターンオブイシター

ドルアーガ打倒のために塔に向かった黄金の騎士ギルを待っていたのは，無数のモンスターたちや，さまざまな種類のワナだった。

しかしながらギルは，数々の危険を持ち前の勇気で突破していった。

そんな姿を見た女神イシターは，ギルにドルアーガを倒すためのいろいろな力を与えた。そしてギルは，ブルー・クリスタル・ロッドの輝きを得てドルアーガを倒し，ドルアーガの魔力をルビーメイスと共に封じ込めることができたのである。

ドルアーガの魔法が解けたために，ギルの恋人カイは人間の姿にもどることができた。しかし，ドルアーガの魔力で修復されていた塔は，再び元の廃墟と化してしまい，出口がわからなくなってしまったのである。

塔の本来の住人だった龍のクオックスは，ドルアーガの呪縛が解けたおかげで自分の住み家に帰っていったが，その他のモンスターたちは，コントロールされていた力を失ってより狂暴になり，あてもなく塔内をさまよい続けている。

ドルアーガを倒したとはいえ，世界はいまだ暗黒に閉ざされていた。世界を救うためにカイとギルは，女神イシターの力の源であるブルー・クリスタル・ロッドを，何としても塔から持ちださなければならない。

世界は「イシターの復活」を心待ちにしているのである。

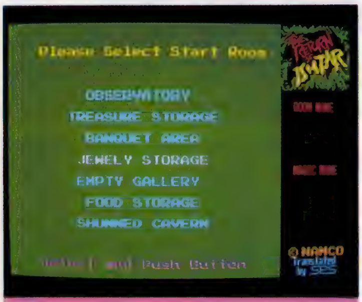
というオープニングストーリーをかかえて去年の夏（1986年6月）にゲームセンターに「ドルアーガの塔」の続編として登場した「イシターの復活」。早くもパソコン版に移植されるということなので，さっそくサンプルをとりよせてみた。

移植はあのSPS

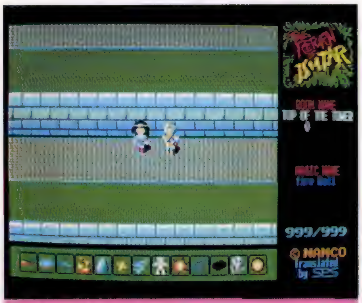
「イシターの復活」のパソコン版制作はＳＰＳということだけど，みんなはＳＰＳを当然知っているよね，えっ知らない？，それはチェックがあまいなあ，Ｘ68000用グラディウスはＳＰＳが作ったんじゃないか。

そういうことであのＳＰＳが作っているんだからと期待しつつサンプルを起動するためにスイッチをＯＮするのであった。

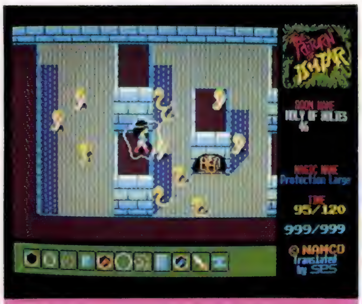
▲ここで3種類の選択ができる。ＮＥＷ ＧＡＭＥは最初から，ＬＡＳＴＧＡＭＥ ＣＯＮＴＩＮＵＥ，先ほどのゲームのつづき，ＰＡＳＳＷＯＲＤＣＯＮＴＩＮＵＥはＧＡＭＥＯＶＥＲ時に出るパスワードを入力してつづきをやるもの，ファミコンなどでよくあるものと同じ感じと思ってほしい。



▲途中の部屋からスタート！ ＰＡＳＳ ＷＯＲＤ ＣＯＮＴＩＮＵＥのときのみ。



▲オープニングです。

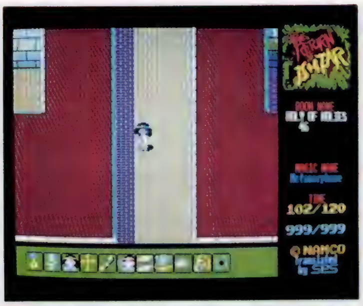


▲うひー。ヘビに守られた宝箱。

▲ローパー＆スライム。

▲さあ，最後のしめ「エントラントホール」だ。

★7月♪日　店はオフィス街にあるため，土曜日は大体ヒマである。そんな時は箸に千代紙を巻きながら，Ａ子と2人で懐メロを口ずさむ……というより歌いまくる。彼女とは同い年なので知っている歌もだいたい同じなのだが，私がＲＣサクセションの「トランジスタラジオ」をふっと口ずさむのを聴いて「うっそー！何で知ってるの？」「やだっ！Ａ子も知ってるの？」とお互い感動してしまった。



まだ未完成だけど

サンプル版をプレイしてみたわけだけど，さすがにまだ未完成だ，はっきりいって敵の動きや，呪文の効果，など細い部分が無茶苦茶であるが，だいたいのアウトラインはできているので雰囲気は味わえる。ムード満点だ。ビデオゲームの方でやり込んだボクにとってはなんか妙になつかしさを感じさせた。

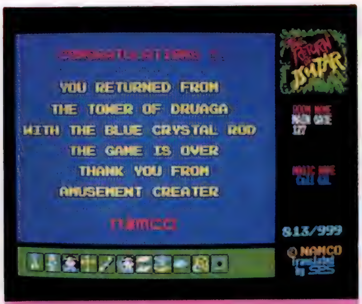
どんなゲーム？

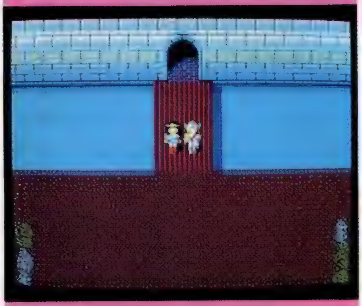
ウーム，一言でいうと**超エキサイティングスーパーリアルタイムウルトラアクティブファンタジーロールプレイングゲーム**ってとこかな（なんのこっちゃ）。つまり，リアルタイムのゲームなんだけど，しっかりキャラクタが成長しちゃうんだよね。その具体的な成長のしかたっていうのが，他のＲＰＧみたいに，ストレングスだとかインテリジェンスだとかが増減するとかいうんじゃなくて，ギルのヒットポイント，カイのマジックポイント，この二つのパラメータが増減するだけというとてもシンプルなものになっている。しかし，シンプルといっても，シューティングゲームでマイキャラがパワーアップ（火力があがる）という単純なものではなく，ＭＰ(マジックポイント)によって選択できる呪文の数も違ってきたりするので，単調であきるということはないんだ。

２人同時プレイ？

ギル８方向，カイ８方向＋呪文選択＋呪文使用といった操作を１人でするのは慣れないとちょっとつらい（本当にこのゲームになれてくると，カイとギルの両方をちゃんと１人で動かせるようになるんだ）。だから，１人がギル，１人がカイといった具合にパートを分担した２人同時プレイがいいだろう。

ボクは１人でプレイしたんだけどもギルまでは動かすヒマがなかった，だって，ジョイスティックならともかくテン・キーを両手でなんて動かせないよー。





▲コッこれが感動のエンディングだー。

モンスターは全65種類

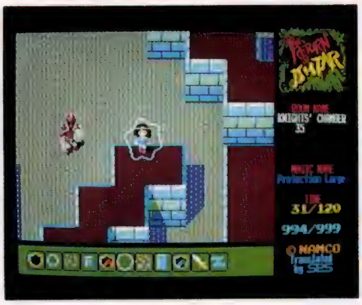
イシターの復活には，65種類ものモンスターが登場する。

○登場するモンスターの部類

バンパイヤ	４種類
スライム	８種類
バット	４種類
スネーク	４種類
ウーズ	８種類
マジシャン	８種類
ローパー	８種類
ナイト	18種類
ウィスプ	２種類
ランドアーチン	

の計65種類

と，まあこれだけの種類のモンスターがいればあきることもないし，初めて出会ったときの新鮮さも何回も味わえるはずだ。



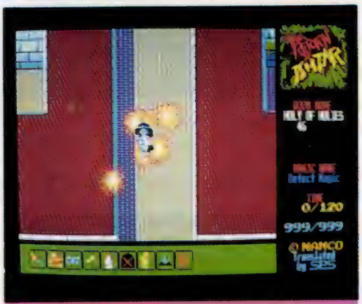
ひとまず

ひとまず，こんなところで紹介を終わりたい。くわしくは，完全に完成してからやりたいと思っている。

とにかく，このパソコン版「イシターの復活」の完成をみんな，待っててほしい。

（by　高田政明）

PC-8801SR以降(5"2D) 6,800円
㈱マイコンハウスＳＰＳ
☎0245(45)5777



▲あ，レッドウィルオーウィスプだ。あれっなんでカイが触れているのに死なないんだろう？　メタモアフォーゼしているからかな？　あれ，でもメタモアフォーゼしていても時間切れのウィスプに当ると………あで――？

「ねーねー，じゃあこれは？」「キャー，知ってるー！」「じゃあじゃあ，これは？」「懐かしー！何でー？」
約２時間半，ノリにノリまくり，店が閉まる頃には風邪でガラガラだったはずの私の声はすっかり治っていた。

RPGの良さを存分に味わおう

PHANTASIE II

フェロンラの章

あの「THE ROLEVENTURE GAME PHANTASIE」の続編,「PHANTASIE II」が発売されているが，みんなどのくらい進んだのだろうか，もう全部解いちゃった人もいるかな？ 今回は，まだIIの方は全く手を付けていないやとかPHANTASIEってな〜にといっている人を対象として，この「PHANTASIE II フェロンラの章」を紹介してみたいと思う。

フェロンラの章 イントロダクション

ジェルノア島の南に位置する偉大なる美と魔法の島，フェロンラはかつて貿易と工業，強大な海軍力で栄えた都市であったが，40年前に不気味な雲が島全体をすっぽりと包んでしまって以来，島への往来はまったく途絶えてしまった。しかし，島の中で何か恐ろしい災厄が起こっていることは確かなようである。ジェルノア島の海岸を離れたばかりの小さな釣り船の中で，冒険者はフェロンラを覆う暗雲について話を聞いていた。船頭の老人は慣れた手つきで漁網をひきあげながらこうつぶやいた。

「わしのおふくろが死んだのも，あのニカデマスの仕業じゃ。」

「何だってニカデマスだって。」冒険者は尋ねた。

「ああ，妖術使いの悪党じゃ。わしの愛するジェルノアのほとんどを目茶苦茶にしたやつじゃよ。フェロンラは今，悪と暴力でみちあふれておる。知っているじゃろう。島から出てきた奴は一人もおらん。けれどもここらじゃこういう噂が流れておるのじゃ。フェロンラには昔，わしも見たことがあるがかなりの船があったんじゃ。美しく，速い船じゃったが今は皆なくなってしもうた。モンスターどもが船をこわしてしまってのう……」

「船はどうだっていいんだ。人間はどうしたんだ」と冒険者は叫んだ。

「人々はどうなったんだ。どこにいるんだ。」

「誰も確かなことは知らんのじゃが，ニカデマスは新しく奴隷を集めたというからたぶんそうなったのじゃろう。今はその奴隷たちに武器を作らせているということじゃ。ニカデマスは他の国に侵攻しようとしてるらしいのじゃよ。」

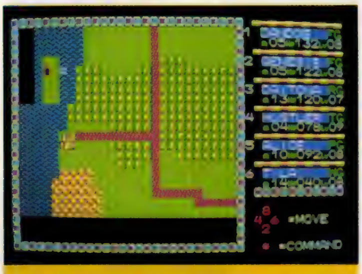
冒険者は身を乗り出した。

「なぜあなたはニカデマスについてそんなに確かなことが言えるんですか。」

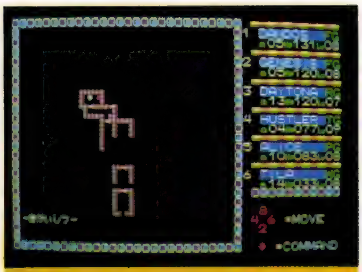
「わしはあの妖術使いがどんなやつか知っているからじゃよ。」と老人は叫んだ。

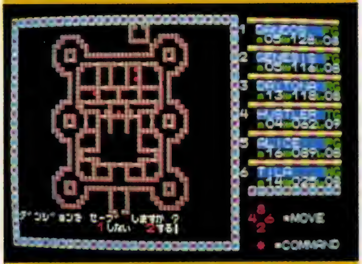
「2〜3年前のある夜のことじゃ。わしはパピコットの近くの海岸の沖で漁をしておった。強い南西風が吹いてきて，わしのおんぼろ船は転覆しそうになったわい。嵐が静まってからわしは家に帰ろうと船をこぎだしたのじゃが，突然目の前が一面霧になってしもうた。

▲キャラクタのステータス。ORIGINの所を見てほしい，これでこのキャラがI（ジェルノア）からのものか，II（フェロンラ）から始まったものかがわかる。

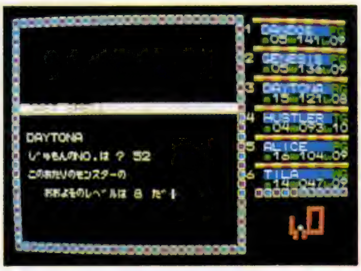


▲海を渡ってダンジョンへ，SWIMのスキルもあるので，レベルが低いうちはおぼれて死ぬこともあり





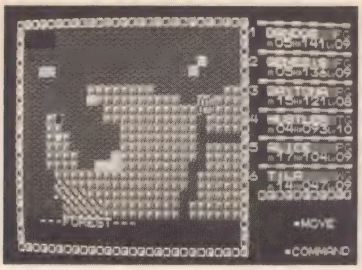
▲ダンジョン内は自動マッピング方式，メッセージなどはD&Dしている。



しかし，この日は結局最後まで1人も客が来なかったから良かったものの，そうでない時もたまにある。絶好調で盛り上がっている時に，

「どォしたんだ！ヘイヘイ，ベイベ――イ……らっしゃいませー（いきなりウラ声）。「何名様でしょうか？」

その変り身の素早さといったら，ホント，我ながら感心する程である。

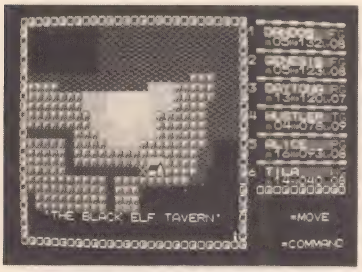


わしの船は今でもフェロンラにかかっているあの雲の中に入ったままじゃよ。」

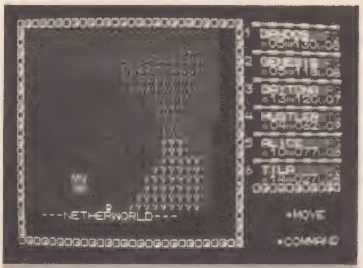
冒険者はまた雲のことを聞いて，さらに耳をそばだてた。

「わしは一週間ほど漂流して死にそうになった。そしてある朝，雲のないところまで流されていたのじゃ。わしが生きのびられたのはパピコットのモンクたちと生活したことがあるからじゃと思う。そのときわしは呪文を少し教えてもらい，魔法の杖の使い方も学んだ，それが役にたったに違いないと思うのじゃ。とにかくニカデマスはあの雲を使って人々の往来を断ち，中で何か悪事を企てているのじゃ。」と彼は暗い表情で話した。そしてその目にうっすらと涙をうかべながら冒険者を見た。

「わしはニカデマスと剣を交えるには少し歳を取りすぎた。あいつを倒せるのは力と勇気を兼ね備えた偉大な人間だけじゃ。あんたみたいな意気地なし



▲アウトドア？（ワイルダネス）のマップは歩いた所が示されていく。だから最初はまっくらなのだ，うーんD＆Dしてるなー。



▲どこからきたのか，これが異次元の世界

の若僧じゃなくてな。」

「意気地なしだって。」

冒険者が怒って立ち上がったので船がひっくり返りそうになった。

「私は世界で一番の冒険者だぞ。私の剣は稲妻のごとくひらめき，私の呪文にはニカデマスでさえひるむだろう。この年寄め，本当ならおまえの喉をかき切ってやるところだ。そのかわりにお前に私の能力と勇気を見せてやろう。ニカデマスの邪悪な力からフェロンラを救ってやろう。

「フェロンラへの道は危険に満ちておるぞ。」老人は警告した。しかし彼の瞳は喜びに満ちていた。

「大丈夫かな。」

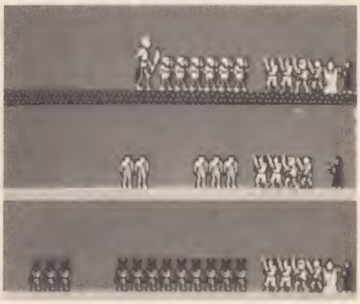
「もちろんだとも。」

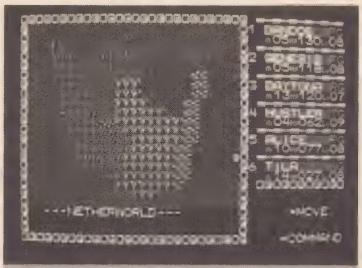
静かに老人は船の向きを変え，こぎ始めた。舳の先はまっすぐフェロンラを指し，真っ黒な雲がだんだんと近づいてきた。

これがIIだ！

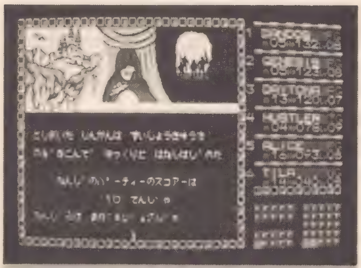
普通IIといえば前作がないとプレイできないものであるが，このファンタジーはそんなことはない。ストーリー構成などまったく別ものになっているので，IIだけでもあそべるのである。

が，しかし，せっかくIで強いキャ





▲これが異次元にあるダンジョン，なんと敵のレベルは12！



▲ここであなたのパーティーのスコアをしめしてくれる。

ラクタを育てたのにーと嘆いている人，大丈夫，ちゃんとIのキャラクタをIIへと移動できるのである。さらになんと，IIのキャラクタをIへ移すことも可能なのである。

操作方法もまったくIと同じで，テンキーだけを使用するというとてもシンプルなもの。

メッセージなどもわかりやすく，初心者にも最適，かといってすぐ簡単に解けてしまうほどではなく謎は難解なので上級者にも楽しめるだろう。

説明が簡単になってしまったけれどもとにかく「PHANTASIE　II」は「買い！」のソフトであることを私が保証する。

（by　高田政明）

PC-9801シリーズ(5"2DD/5"2HD×3枚組，3.5"2DD/3.5"2HD×3枚組)
PC-8801シリーズ(SR対応　5"2D×3枚組)
FMシリーズ(5"2D×3枚組，3.5"2D×3枚組)
X1シリーズ(5"2D×3枚組)　各9,800円
(株)スタークラフト　03(988)2988

★7月♡日　電波新聞社に行って月マを見る。先月は大慌てで原稿を仕上げたまま合宿に行ってしまったため，多くの誤植を招いてしまった様である。主なものを挙げてみると……。

シューティングゲームの傑作出来
SUPER·LAYDOCK

9月号では〝♬〟をペン・ネームの終りに付けることにしたなどと，ぐだぐだ書いたにもかかわらず，文章の一番最後に入っていたネームでは，しっかり〝♬〟が抜けていたという，大ぼけをかましてしまったMUNEPI♬です（今月はちゃんと入っているか心配です。あそこはボクが書いたのではないのです ）。

これぞ，シューティングの真髄！

――だそうだ。パッケージにそう書いてある。などと無責任な態度を取るのはやめて，まじめに書くことにしよう。

スーパーレイドックをスタートさせると，先ず〝ＮＥＷ〟か〝ＬＯＡＤ〟かをたずねてくる。初めてプレイする場合は〝ＮＥＷ〟を選んで名前を入力することになる。〝ＬＯＡＤ〟というのは，すでに一度でもプレイしてある名前で始める時に使うのだが，何もテープやディスクから読み込むワケではナイ。今はやりの〝パスワード〟というものを入力するのだ。なぜそんなことをするのかといえば，スーパーレイドックには，レベルというＲＰＧ的要素が取り入れられていて，レベルがあがれば，オプションウエポンは，10種類まで使えるようになり（その内二つを選択して装備），スピードは３段階まで調節可能となる。パスワードを入力して始めても，ステージ１から始めなくてはならないのだが，最初からオプションウエポンをいくつか装備できる(前に手に入れた分だけ）ようになっているので，かなり有利にゲームを始めることができるのが大きな違いである。

てえ～いっ！ くっつくな!!

このゲームの大きな特徴のひとつとして，二人同時プレイが可能というものがある。コナミのツインビーのような感じだ。ブルーをプレイヤー１，レッドをプレイヤー２が担当するのだが，この２機は合体することも出来るのだ。２機が分離している間，ドッキングエネルギーなるものが増加していくのだが，この値が一定以上になったとき，合体可能な状況となる。あとは２機が重なると，勝手に合体してくれる。

合体時の状態に応じて，一方がパイロット，もう一方がコ・パイロットとなる。パイロットは操縦を，コ・パイロットはオプションウエポンの操作を担当し，２人で力を合わせて敵を撃破していくのだ。

２人の息がぴったりあっていれば無敵の〝合体〟なのであるが，実際にプレイしてみると，別々に行動した方が能率的な場合（早い話が合体したくない場合）でも，敵の攻撃をかわしたりしているといつの間にか合体していまい，パニックに陥ってしまったりするのである。

とはいえ，２人のコンビネーションがうまくいっているときなどは，さすがに気持ち良く。「う～ん，これぞシューティングの真髄きゃ～!?」などと感じてしまったりするのである。

さっ，さすがの２メガ

２メガビットの大容量ＲＯＭを使っているだけあって，ステージとステージのあい間にアニメーションが入っていたりする。これがなかなかカッコ良いので〇（マル）。

こいつぁ便利だ!!

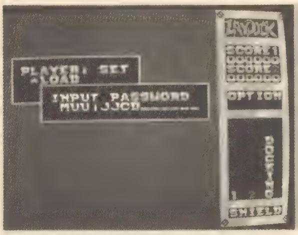
このゲームをプレイしてみて，結構便利だな，と感じた機能があり，それは，プレイヤー１がジョイスティックの２を使い，プレイヤー２がジョイスティックの１を使うなどということもできるのである。ジョイスティックが１本しかなかったりなどというときに，使える機能だと思うのだが，さて。

最後に……

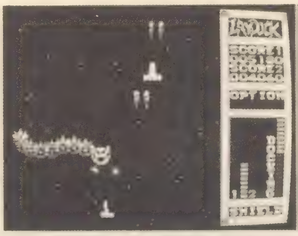
このゲームは２人同時プレイで最大パワーを発揮するゲームだ!! レッツシューティング。

（by MUNEPI♬）

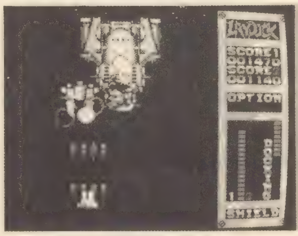
MSX（２メガROM）6,800円
T＆ESOFT
052(773)7770



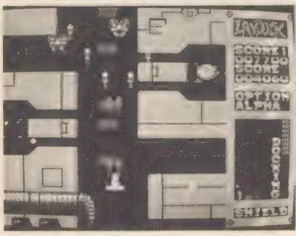
◀ロードを指定したときに入力するパスワードは英字、数字混じりの14文字。



◀これがDA-VAに登場したグリトラなのだろうか？ 宇宙龍（スペースドラゴン）といった感じ。



◀最近流行のデカキャラも登場。自機は縦方向にも横方向にも合体が可能。



◀一人でもオプションウエポンは使えるが、１ステージ毎にしか変更できない。

編集日記：P.246「湘南暴走族」➡「湘南爆走族」P.254「ヴァッ……。」➡「うっ……。」その他，P.268の川野君のレポートについてのコメントで「またお便り下さいね」の「お」が抜けてしまった……など。みんな校正をしなかった私がいけないんです，ゴメンナサイ。

勇気を出してアドベンチャー

新玉取物語

いやぁ，ボクの友達（仮にここではK・I君としておきましょう）に都立某新宿高校に通っているのが居りまして，そいつに誘われて館山にあるその高校の宿舎に旅行に行ったんです。そのとき磯ですべって，右足の親指の爪をはがしてしまいました。それ以来ボクってば靴がはけずに，ビーチサンダルを愛用しているような次第です。五反田に来るときも，夢工場に行ったときも，ボクはビーチ・サンダルを……。

う～んっ，なさけない……。

新竹の第2弾なのだ

いやぁ，新玉取物語です。新竹取物語ではナイので，念のため。とはいえ，「リレーショナル・アドベンチャー・ロマン」シリーズの第2弾で，新竹取物語のシナリオ2にあたるものです。一応独立したストーリーなので，新竹を知っている方がより楽しめるけれども，知らなくても特に差障りはありません（ちなみにボクは前作をほとんどプレイしていません）。

愛，ユーモア，笑い，そして涙

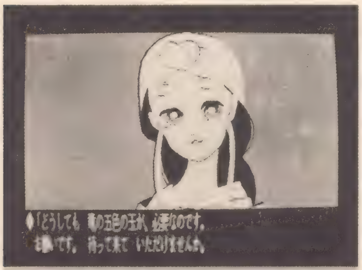
ストーリーの基本コンセプトは〝愛，ユーモア，笑い，涙〟となっています。これらのとらえ方や感じ方，表現方法が人それぞれ違うように，このゲームのストーリー展開も，プレイヤーによって様々に変化します。当然のことながらマルチ・エンディング方式を採用していて，なんと約20通りもの結末が用意されています（う～ん，ハンパではナイ！）。ちなみにメッセージは1,000種類以上，グラフィックは約200枚，マップの広さは前作の4倍以上という大作です（なんせディスク6枚組だもんなぁ～）。

最　後　に

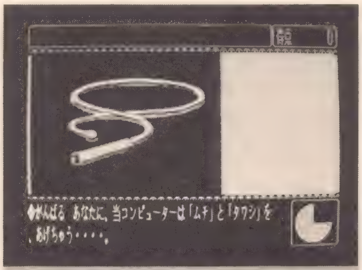
確かにストーリー展開などは楽しめるんだけど，グラフィックの速度が……。これだけは，なんとかしてもらいたかったものです。

(by　MUNEPI♬)

PC-8801mkIISR/FR/TR/MR/FH/MH（5"2D×6枚組）
FM-7/NEW7（5"2D×6枚組）
FM-77/L2/L4/AV（3.5"2D×6枚組）
各10,000円
ビクター音楽産業㈱　03(423)7901

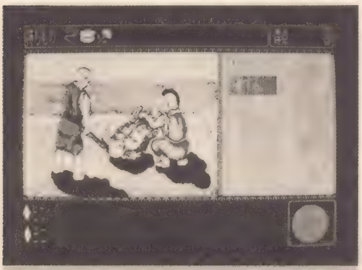


▲こんな美人に頼まれちゃイヤとは言えない(断っちゃゲームにならない)。

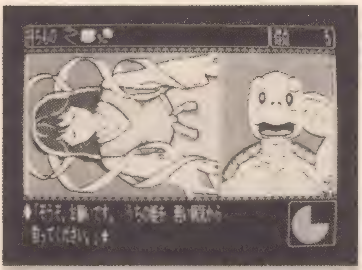


▲今度はろうそくのかわりにタワシです。

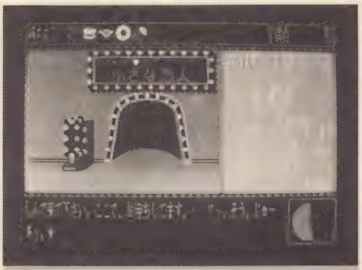
▲なかなかシブイ!! 質屋のおいちゃん。



▲勇気さえあればなんだってできるさ!!。



▲こういう場面ですることといえば，アレしかな～いっ!!



▲小田さんが「入ろっ！入ろ～っ!!」てウルサクて……。

……とまあ，この様に私の夏休みはひたすらバイト，バイトの毎日。唯一出かけたのと言えば……そう，私はあの夢工場へ行ってしまったのであった。初めから期待はしていなかったとは言え……。

恒星地雷II

呉　英二

前回のあらすじ

外宇宙からの侵略者に対し，銀河同盟軍は年老いた恒星の多い地域に核爆雷を仕掛け，地雷源を作った。敵船団が接近したら恒星に超新星（ノバァ）爆発を起こさせる計画である。

〝おれ〞達４人とアンドロイド１人を乗せた調査船は，危険地帯からの避難確認に当っていた。見かけない星に生命反応を発見し，敵艦隊が接近しているにもかかわらず着地した。

しかし，〝おれ〞とパイロットの〝クィーン〞，船長の〝じいさん〞，ポンコツロボットの〝ドランケン〞を残し，腰抜けの〝軍曹〞は船で勝手に逃げ出してしまった。

あとわずかな時間で，上空にあるデブデブの太陽は超新星となるはずだ。その瞬間に，俺達は蒸発してしまうだろう。

と，途方にくれる俺達の前に人影が現れた………

低い木々の間を抜けて，緑色の人影がゆっくりと近づいて来た。そのきわめてのろい動作から，敵意はなさそうに感じられる。

とりあえず俺は銀河標準語で話しかける。応答がない。〝彼〞（？）は黙ったままさらに近づいて来た。

何と，全身のっぺりとした緑色で，服も着ておらず裸，しかも男か女かわからない。それどころか目も口も鼻もない。これじゃしゃべろうにもしゃべれそうにない。

それでも，いくつかの言葉で話しかけた。

やはりだめだ。そいつは俺達をまるで無視してゆっくりと歩き続ける。急に薄気味悪さを感じた。コイツオバケカモシレナイ……。そんな言葉が心の中をスクロールしながら通り過ぎて行った。

じっと見つめる俺達の目前を，その緑のノッペラボウは，スローモーションビデオの様な動きで横切って行く。

と，だしぬけにドランケンがそいつに歩み寄り，いきなり後ろから，頭を一発こづいた。

あっと言う間もない。そいつの頭はぐしゃっとつぶれ，おまけに首からもげて地面に転がった。

だが，胴の方はそのまま歩き続けている。俺の横でクィーンが悲鳴を上げて座り込んだ。

俺も一瞬驚いたが，何か様子が変だ。こわごわ近づいて見ると，首の折れ口はまるでキュウリの輪切りである。

「何じゃ，こりゃサボテンじゃよ」じいさんが言った。「〝渡りサボテン〞と言うてな，自分で移動できる植物じゃ。しかし，こんなに人間みたいな形のやつがいれば間違えても無理はないわい。ここには知的生物などおらんのだ」

「いや，そんな事はないはずです」俺は反発した。「強い思考波らしきものもキャッチしたんです！」

〝もしかして，あなた方はわたしを探しているの？〞

突然，頭の中で声がした。

「何よ今の，誰かしら？」

「やっぱり誰かいるんだよ，でもどこにいるんだ??」

〝わたしはあなた方の目の前にいるわ〞

えっと思ってあたりを見るが動く物は見えない。

〝キョロキョロしなくても見えるでしょ，木の幹をごらんなさい〞

俺達は言われた所をのぞき込む，とたんにクィーンのすさまじい悲鳴がした。おそらく泡吹いてひっくり返ったに違いない。俺だって腰を抜かしそうだった。

樹皮だと思っていたのが，もぞもぞと動いている。よく見ると，ゴキブリの様な甲虫がびっしりとはりついているのだ。どの木もみんなだ！

〝あなたの見ているのはわたしの細胞単位です。つまり，その昆虫の集合意志なのです〞。

十分びっくりしている所に〝細胞単位〞だの〝集合意志〞だのわけのわからん事を言われても混乱する一方だ。しかし，ゴキブリのくせして，女言葉をしゃべるとは気色の悪い奴だ。

〝それで，あなた方は何をしにいらしたのですか？〞

その言葉に正気に返った俺達は，急いで窮状を訴えた。

〝えーっ！　ちょっとあなた方って随分ひどい事するのね。せっかく住み心地のいい所を見つけたのにまた移動しなきゃいけないんじゃないの。わたし達のように樹液を吸っている植物はね，こんな赤い太陽がいいのよ〞。

「移動って，どうやって移動するのよ」いつの間にかクィーンはショックから立ち直ったようだ。

〝もちろん，この星ごと移動するのよ。前にいた所はここから4000光年離れていたわ。恒星が大きくなりすぎたから移って来たんだけれど，ここの大陽はまだ寿命まで大部あるはずよ〞。

「グチッとる場合ではないのじゃ，あんた早く逃げ出さんともう時間がないぞ。敵艦隊はすぐそばまで来とるんじゃ」

〝でも，十分に準備して，エネルギーをたくわえないと長距離の亜空間ジャンプはできないのよね。せいぜい，５光年分位いがいいとこかしら。しかも方向が定まらないのよねェ〞

「ゲェーッ！　そりゃやばいよ，このあたり数十光年の地域が地雷源になっているんだぜ。どこへ飛んだってあぶないよォ」

「うるさいわねえ，とにかくやるしかないじゃないの」クィーンに一喝されては，黙るしかない。

〝いいわ，何とかしてみましょう。でもちょっとした装置を作る必要がある

★８がつ×にち　はれ　きょう，わたしはゆめこうじょおにいきました。「ゆめこうじょおって何なのかな？」っておもってたけど，よおするに，でっかいえんにちでした。しょーがくせえぐらいの子ばっかりでした。あついのにおとうさんやおかあさんは，おもりでたいへんだなあとおもいました。コンソメあじのポップコーンがおいしかったです。おわり。

わねぇ。あなた方のロボットをちょっとかりるわよ〃

〝ロボット〃と言われて，俺達はドランケンの方を振り向いた。

「ウガウゲウゴッ」あわてて奴は逃げ出そうとする。と，足元の土が盛り上り，おびただしい数の甲虫が土の中より現れ，またたく間にドランケンの体をおおいつくした。俺の隣りで三度目の悲鳴が起きた。

黒い塊はモゾモゾと動いていたが，やがて地中へと戻って行く。それにつれて，中から半球状になったドランケンが現れた。前のきたなかった金属はピカピカにみがかれ輝いている。上に相変らず不細工な顔がのっていた。どんよりした目が一層悲しげになっている。

「あーら，ドランケンちゃん，キレイになったじゃない」クィーンが顔を出す。復活の早い女だ。

〝いじらないでね，こっちで操作するから〃

ドランケンの体の中央あたりにコントロールパネルの様なものがあり，何匹かのゴキブリがとりついていた。

と，奴の体から低いうねりが聞こえ，頭のあたりが光り出した。

〝さあ，木の陰にでも隠れていなさい。そろそろ爆発が起るのでしょう？〃

時計を見ると間もなく予定の2840時である。

「えっ!? ワープするんじゃないの？」

〝もうそんな余裕はないわよ，いいからまかせておきなさい〃

俺は思わず天を仰いだ。何が起るか，死んで云々，見定めてやろう。

赤色巨星のまわりにいくつもの光球が現れる。次の瞬間，外からの圧力を受けて恒星は急速に縮み出し明るく輝いた。

俺は地面に体をふせた。そんな事したって超新星爆発を起こせば太陽系ごとふっ飛んでしまうのだが，まぶしさに耐えられなかった。

――しばらく息をつめていた。だが意識はまだ残っている。そっと目を開いた。しかし，真っ暗である。

やっぱり死んだのかと思った。それにしては自分が呼吸しているのがわかる。あたりをよく見ると，植物や，昆虫が燐光を放ってぼうっと光っている。空は一面の星空で，太陽のあったあたりだけ薄ぼんやりと紫色に光っていた。

「どうしたのかしら？」「何かあったんじゃ??」

近くから2人の声が聞こえた。

〝知りたいかしら。あなた方のロボットを使って，重力コントローラーを作ったのよ。そして，爆発のエネルギーを全部星の内側に向けてやったの，そのため太陽は縮むだけ縮んでブラックホールになってしまったのよ。紫色に光っているのは，まわりのガスがブラックホールに吸い込まれる時に光を出しているからなの。爆発前に近くに実体化した宇宙船団があったけど，どうやら吸い込まれちゃったみたいね〃

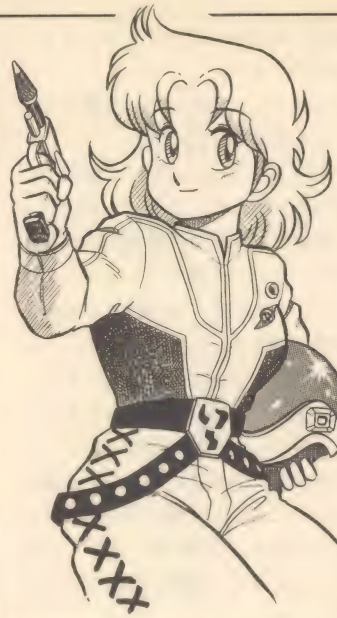
俺だってブラックホールって言葉は知っている。余りに大きな重力のため，光さえも出る事ができないと言う，宇宙の〝穴〃だ。しかし，それをこんな近くから見られようとは……。

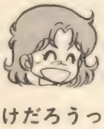
俺達はいつまでもその恐ろしい天体を見つめていた。生きたまま巨大な宇宙の棺桶に飛び込んでいった連中の事を考えると，俺はふるえが止まらなかった。

ホビーコーナー

✣「くすのき祭」というのは埼玉県の某高校の文化祭のことです。私の母校の文化祭の名前だと，すぐに校名がわかるのですが…。 P.S. 誰かヒエログリフ（エジプトの象形文字）ワードプロセッサー作成する根性のある人いますか？　埼玉県・K. INO
【私の高校の文化祭は「銀杏祭」でした。（ぎんなん」ではなくて「いちょう」だったと思う）（富美)】

富美ちゃん通信





パワフルな夏も好きだけど，読書・芸術・食欲の秋はもっと好き(「食欲の……」だけだろうって？コラコラ）……ってなワケで元気いっぱいの富美です。何たって，まだ夏休みだもんねー，ヘヘッ，いいだろー……と言いたいところだけど，ひたすらアルバイトで終ってしまいそう……。

〒はっきし言ってボクはなーんにも言えなかった。夕日に向って叫びたかった……。月マ８月号P. 262東京の坂藤君のハガキを見た時……。「あーいいなー７月７日生まれなんて……。」ババババカヤロー!!てめーなんか死んじまえっ!!そう，ボクこと，どびきゃりは恐しいことに男なのに3月3日生まれなのだ!!（なんかカン違いするかもしれないためもう一度言います。「俺は男です。」）あー情けない……えーんえーんマルマル。へんっ！空が青けりゃそれでいいのさっ!!
P.S.ちなみにボクの姉は12月31日生まれです。

（新潟県・かわいそうな Dovi'k kyariver）

まあまあ，「みみの日」って説もあるし，おめでたい日なんだから……（「５月５日生まれの女の子も……」ってフォローしようとしたけど，これって一応，「子どもの日」だもんねー）。それにしても，お姉さんもなかなか悲惨じゃないの？誕生日プレゼントとお年玉が一緒になっちゃうとか……。

── 今月のお題「夏partII」──

〒北海道の夏はただでさえ短いのに今年は冷夏で，さらに短い夏なんだい！
　俺なんか夏休みは部活いって，家で適当に過し，家の仕事を手伝わされ（農業)，マイコンを読んで終ってしまう！
　なに？帰省？そんなんないわい！（自分の家が帰省なのさ，親戚の）富美さんは北海道にどのくらい滞在したのですか？

（北海道・山下篤史）

そう言えば，釧路に帰省した後輩から「寒くてストーブたいてます」という残暑見舞が届いたっけ……（ホントかどうかは知らないけど)。私がいたのは６才から小学校を卒業するまで。でも，青函連絡船に乗ったことがないので，最後に是非一度……と考えている今日この頃です。

〒私は父と二人で現在北アルプス燕岳に来ています。山の上にいる時は，非常に涼しくていいのですが，ふもとに下りてくるとその気温差から夏の暑さというものが身にしみてくるのでした。

（広島県副支部長・小坂英資）

綺麗な絵ハガキありがとう。私も合宿先の越後中里から戻って来た時にはホントにこちらのムシ暑さにウンザリしました。

〒夏，夏といえば一番ぼくたちのような学生にとっていやなのは，なんたって夏休みの宿題，40日もあると思って遊びほうけていると，もう夏休みがおわりなんてことは，よくありがちなことですねえ。僕なんか去年は二学期に工作をしていましたからねえ。
　ここで一句……。
　いつまでも／あると思うな／夏休み
　富美ちゃんは小・中学生のころどうでしたか？

（三重県副支部長・竹尾明）

まさか「まだ出してない！」なんて人はいないでしょうねー。もちろん，真面白な私はだいたい最初の一週間で終わらせてましたね，ホホホ（ま，たまには絵日記が２週間分位たまっちゃやって死ぬ思いをしたこともあったけど)。

〒夏休みの宿題でよく感想文が出ますよね。今年はそれが二つも出ました。（800字～1200字）しかし，本を読むと眠くなり，文学嫌いで本を読んでも何の感想もない私にとって，これは死ぬこと以上につらい。（私は小学校時代，「ガラスのうさぎ」という話を読んで笑いころげてしまいました。これは悲しい物語なんだけど。）たぶん今年も提出できないでしょう。でも本の感想なんて，作文用紙５行もあれば書けると思うけど。

（東京都支部長・青木有美）

「ガラスのうさぎ」は私も読んだけど，一体，どこをどう読んだら笑いころげられるのかよく分らない……。

（埼玉県・太田貴子chanのファン）

✤ひっさつギャグハガキ　Y－COMに来ましたか？　えっきてない……。あっそう……。ざんねん　行くと思ったのに。
京の都・中学２年　川口　聡
【まさかこのハガキがそうだなんて言わせないわよっ！（富美）】

〒それは車の教習に通っているときのことでした。私が路上に出たのが，ちょうど海開きの季節で，そのコースには関東の人にはだいたい知られているハズの，伊豆の下田の白浜が入っていたんです。パンチパーマの教官を横に乗せて走っていると，道路をはさんで人が路上をうろうろしているんですね。「おいおい，走るところがないぞ」などと思いつつも走っていると，いきなりガンッ！とブレーキを踏まれて「バカヤロー，近くに人がいるじゃないか！」と怒られてしまいました。ここで素直に謝っておけばよかったんですが「そしたらずーっと止まってなくちゃならないですよ」と反論したのが悪かった。停車したまま道のまん中で長々とお説教が始まってしまったのです。サーファーにいちゃんや，ハイレグねーちゃんがニヤニヤして見ている中，私は説教なんて聴いているはずもなく，ただただ恥ずかしくてうつむくだけでした。「人をひき殺すぞ」なんて言わなくてもいーじゃないか。夏の伊豆の道路は修羅場です。

（静岡県・お手軽リゾート在住のポッポSL）

「こんな所に住んでみたいナー。」って伊豆に行った時につくづく思ったけど……，そっかあ，そういう苦労もあるんですねー。

〒夏。夏になるとあちこちでお祭りがあります。わが〝火の国〟熊本でも先日，〝火の国まつり〟なるお祭りがありまして，僕も行ってきました。このお祭りのメインは，大胆にも市民総参加！というコピーの，〝おてもやん総おどり〟で，徒党を組んだ数十団体が勝手に踊りながらねり歩くというものです。が，これが情けない。いい年をして**レオタード**を着たおばさんたちの団体は出るは，全く無気力な集団やら見てても疲れるといった具合でした。おまけに，ただでさえむし暑い夏の夜，幅十数m，長さ数百mのアーケード商店街（ほとんど密閉状態）の中に，数千人も詰まってるので，その暑さたるやほとんどクーラー無しの満員電車って感じ。

実はこの祭りを見るのは初めてだったんですけど，来年誘われたら絶対遠慮します。

（熊本県支部長・Woods Ricefield）

「おてもやん総おどり」に「おばさんのレオタード」……これはスゴイッ!!

〒先日タベタファミリーの夢を見ました。その中でなぜかタベタさんが，松田さんのことを松田こうじって言ってるんですよね。（字はわかんないけど）もしかして松田浩さんの本名は，浩二，または浩治とかとかいうんじゃ…まさかそんなことあるはずねーや。でも，もしそうだったら私の見た夢は正夢になりますね。（まさか）

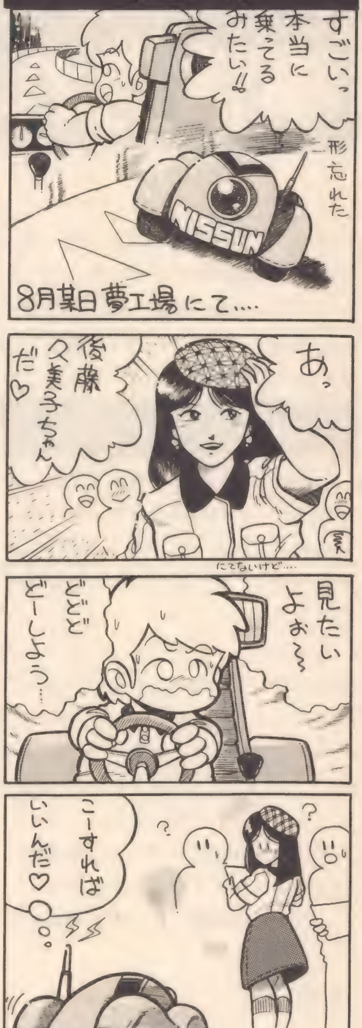
その内容は…うーん思いだすのもおそろしい…。（タベタファミリー全滅）最近よく正夢を見るのでつい気にかかって書きました。笑ってください。

（愛知県・河合章紀）

ピンポーン！大正解!!やー，オドロキだなあ。でも多部田先輩は「浩二」とは呼ばずに「おーい，まつだぁ～。」と呼んでました。だけど「タベタファミリー全滅」っていうのは逆夢みたいね。

（埼玉県・佐藤由紀子これは友人の名！）

がんばれマツダくん
松田　浩



★Special thanks★

神奈川県・粟田英樹君へ　城ケ島のおみやげどうもありがとう。初投稿ということですが，こちらこそ，どうぞよろしくねっ！

✣今日くる，今日こそくる，こんどこそ………。今日もこなかった。支部長バッチはやくこないかな。
山形県・斎藤仁康
【ゴメーン！バッチがなくなってしまったので，それに代わる「委任状」を今作ってるところなの。もう少し待ってね。（富美）】

パソコンゲーム周辺事情あれこれ

by 西　光一

ドモ！　評論家のmk2こと西　光一です。今月は何をテーマにするかいろいろと考えたのですが,「パソコンゲームの周辺!?」というテーマで進めていきたいと思います。

はじめに

最近特に感じることなのですが，パソコンゲームの周辺が騒がしいと思いませんか？　エッ!?　どこが騒がしいのかって？　ゲームをとりまく環境がですよ。

今までパソコンゲームは，ゲームそのものが一つの単体として成り立っていました。ところが最近は，パソコンゲームのキャラクタ商品が出たり，付録がついたりと，周囲がたいへん騒がしくなってきました。また，ファミコン界の方でも同じくゲームの周辺が，騒がしくなってきているようです。

このような事態をゲーム評論家がだまって見ているわけにはいかないと思い，今回は，ゲームに関連している商品や活動等について，パソコンゲームの周囲として，いつもの様に，いろいろな角度から見ていきたいと思います（とりあえずという割には内容が早く決まってしまった)。

キャラクタ商品

しかし，すごいですねェ。パソコンゲームのキャラクタ商品の多さには感動しました。ザッと見ただけでも，ノート，下敷，Tシャツ，カンペンケース，消しゴム，サイフ等があります。そして，これらは全て商品として発売されているわけです。

確かに最近だけでなく，以前からもキーホルダー，ステッカーなどはありましたが，商品としてではなく，プレゼントやおまけという形で作られていたようです。

それが今では，キャラクタ商品として堂々と売られており，しかもかなり人気もあるとか…。ついにゲームもアイドル歌手やアニメキャラと同等のレベルにまできたんだなと思いました。今までゲームといえば，ただ単に遊ぶことしかできなかったのですがキャラクタ商品のおかげで，ゲームで遊ぶということとは，また違った楽しみ方ができるようになったわけです。アイドル歌手やアニメキャラの印刷されたカンペンケースを学校へ持っていって自慢するのと同じようにゲームキャラの印刷された物を持っていって自慢ができるというわけです。

で，ここでボクから一言！　キャラクタ商品ばかりが売れてしまって，主役であるゲームソフトの影がうすくなってしまうなんてないように頼みますよ，ソフトハウスさん！

でも，パソコンゲームの関連商品が売れるということは，パソコンゲームの人気がでてきたということだから，これは素直に喜ぶべきなのかな…。

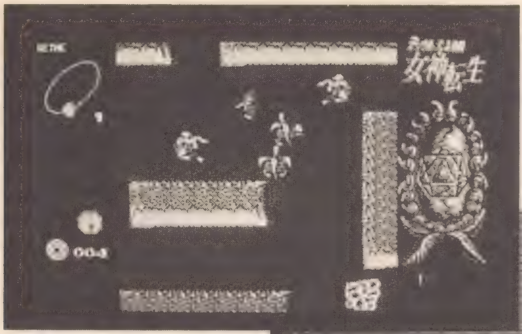
ゲームの付録

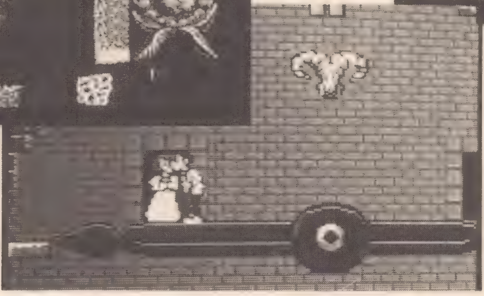
次に付録について。最近のゲームには，説明書の他にいろいろと付録がついてくるものが多くなりました。ステッカー，パスワードを書くための日記帳,『トップルジップ』のポケビー，布製マップ，オリジナルフィギア等々，ゲームをＰＬＡＹするうえで，必要となってくるものから，あまり関係のないものまで付いています。

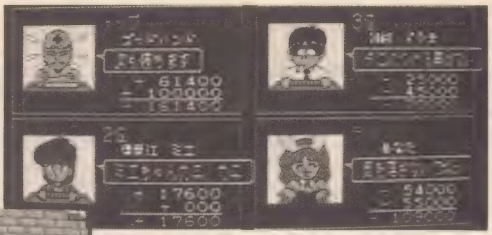
これは，非常にいい傾向だとボクは思います。これまでのほとんどのゲームは，ディスク，あるいはテープと一緒に説明書が付いているだけで，何かさびしい感じがしました。でも付録が付くということで，一段とそのゲームに対する，そして，そのソフトハウスに対する見方というものが変わってきます。推理ＡＶＧに容疑者調書一つ，付いているだけでも，ユーザーはそのゲームに対する感情移入がスムーズになり，しかもソフトハウスの親切心に好感をもってくれます。

企画：S.E.

✣なにげなしに，８月号を読んでいたら私のイラストがのっていた。「他に鳥取はないかな」と探したが，やっと一つみつけたときは体力をつかい果たしていた。おやすみなさい。(ほのぼのとしてる)
日本一！人口の少ない鳥取・ＮＯＰＯＲＮＳ(ノポォーンズ)
【がんばって鳥取をもり上げてね！（富美)】







どうやら，これからのゲームには付録（おまけ!?）というものが，流行していきそうだと感じられました。特に，ゲームを解く過程で，その付録が重要な役割を果たすとなると，単なる付録ではなく重要なアイテムとなるわけで，もしかしたらこの付録（重要なアイテム）が，何か新しいゲームの遊び方というものを見せてくれそうにも思えました。

まだまだゲームのおまけ程度の活躍しかしていませんが，この付録が今後どのようになっていくのか注目したいと思います。

キャラクタゲーム

さて，次は以前から騒がしいと思っていましたが，今でもまだまだ騒がしいキャラクタゲーム（アニメや映画などをゲーム化したもの）についてです。

この手のゲームは，今でもビシバシと出てきています。そして人気の方も，そこそこの成績を上げているようです。やはりキャラクタの力は大きいということでしょうか。しかし，最近ではそのキャラクタの力をうまく利用しながら，オリジナルのシナリオでゲーム設定をするという方法をとっているものが多いようです。

この方法ですと，原作を知っている，いないにかかわらず，ゲームを楽しむことができます。そして，他のいろいろなゲーム批評においてもなかなか好評のようです。

ところで，キャラクタゲームを作る時の注意点として，原作をよく理解しておかなければいけないというところがあります。原作をよく理解しないままシナリオを書いてしまうと，キャラクタが原作とは違った行動をとってしまうことになり，こうなると原作を知っている人はシラけてしまいます。

でも，最近ではこの事については，かなり注意をしているらしく，どれもが素晴らしい作品に仕上がっています。これからも，こうあってもらいたいものです。

しかし，ゲームというものはまだまだ受身だなと思いました。アニメからのゲーム化というパターンは，これまでにもいくつかありましたが，ゲームからのアニメ化というパターンは，あまり聞きません（ファミコン関係で，2本程ありましたが…)。やはりゲームからのアニメ化には，まだ問題があるのでしょうか…。

情報サービス

その他に，ボクがパソコンゲームの周囲で目に留まったものは，テレフォンサービス！　ソフトハウスが，新作の情報などを流しているものですが，これはユーザーにとってはとても便利なものです。だいたいゲームの情報はパソコン誌から得られますが，次の新しい情報を得るためには，1か月後の発売日まで待たなければいけません。それがテレフォンサービスだと，即座に最新情報が得られるわけです。もちろん，ソフトハウス直通ですから情報は確か！　誰よりも早く情報を知りたいというユーザーにはうれしいですネ。しかし，遠隔地の人にとっては，電話代が高くついてしまうという難点があります。でも，ユーザーに最新情報を届けようとする，ソフトハウスさんの熱意には，感謝したいと思います。

さて，他にもゲームブック，イメージサウンド，ソフトの自動販売機等について書こうと思っていましたが，誌面の都合上，今回はここまでにしておきます。今回書けなかったことは，またの機会に書きたいと思います（自分勝手ですいません）。

おわりに

最近のパソコンゲームの周囲で，特にボクの目に留まったことだけを書いてみたのですが，いかがでしたか？ボクはゲームが，ゲームという枠を越えて，いろいろな所に進出をはじめているということに改めておどろきました。そして，まだまだパソコンゲームの周囲は騒がしくなっていくだろうということが感じられました。次は，いったい何に進出していくのか要注目ですネ…。

✣8月号のY－COM（P.266の3列目）に白鳥座はどこへ行ったなどと言われておりますが，知ってる人はよく知ってるんです。今も元気に歌っておりますよ。さだ企画&フリーフライト万歳！
P.S.：マイコンマニアには，けっこうフォーク・ファンがいるようなんですってね！✣
県名はかなりマイナー★兵庫県★・きまぐれ再発希望のゲベロッチョ☆
【知らない人は全然知らないってヤツね。(富美)】

シャープユーザー必読!!

新・パソコンサンデー活用研究

高橋雄一

今月もいつものように，パソコン情報番組「パソコンサンデー」で紹介しているテクニックを，お届けしてまいりましょう。

1 MZ-2500のテレホンソフトでFDD以外のデバイスを使う

ＭＺ－2500のテレホンソフトV2.0では，ダウンロード（ＢＢＳ→ＭＺ）の時にＭＥＭ（64Ｋ・グラフィックＲＡＭディスク）等を利用することはできますが，アップロード（ＭＺ→BBS）の時はそれを行うことができません。

したがって，内蔵のアルゴエディタで，ＢＢＳへの「返事」や「投書」を作成しても，それをフロッピーディスクに入れておかないと，ＢＢＳに送ることはできないわけです。

ところが，次のような方法を用いると，ＭＥＭ，ＥＭＭ，ハードディスクが利用可能になります。

その方法は，ＢＡＳＩＣ－Ｍ25を立ち上げてから，ドライブ１にバックアップしたテレホンソフトを入れ，

```
DEVI$ "1:",&H121, A$,
B$
MID$ (B$, 40) = "MEM:F
D1:FD2:HD1:"
DEVO$ "1:", &H121, A$,
B$
```

と，するだけです。

ここで，２行目の“ＭＥＭ：～”という部分が「アップロード」の時のＦ２キー,「ＦＤ」を選択した場合に「ドライブ選択」というウインドウに表示される文字列になっており，この場合でしたら，１番上がＭＥＭ：，その下がＦＤ１：，その下がＦＤ２：で，最も下がＨＤ１：となるわけです。従って，

```
MID$ (B$, 40) = "FD1:F
D2:FD3:MEM:"
```

ならＦＤ４：だけを潰し，その代りにＭＥＭ：が入る感じになりますし，

```
MID$ (B$, 40) = "HD1:H
D2:EMM:MEM:"
```

のような指定も構いません。デバイス名は，多く利用するものを先頭に置けば，↓↑キーを押さずに⏎キーだけで選択できますので，そのようにすると便利です。

ＭＺ－2500の場合，フロッピーディスクの３台目，４台目を利用している人はあまり多くない（利用してもあまり意味がない）と思いますので，このようにＦＤ３：やＦＤ４：の代りにＭＥＭ：等を割り付けても，全く支障はないと思います。

なお，ここでの割り付けの状態に関わらず，Ｆ２キーの「ＦＤ」機能を利用する前に見に行くドライブはＦＤ１：の固定です。

それと，ＥＭＭ：を利用する時は，テレホンソフト内部ではＥＭＭ：の初期化は行いませんので，あらかじめＢＡＳＩＣ等を起動させておいてから，ＩＰＬボタンまたはＢＯＯＴコマンドによってテレホンソフトを立ち上げて下さい。ＭＥＭ：については，その必要はありません。

2 各種BASICでスピードアップを図る方法

ＢＡＳＩＣを利用していて,「もっとスピードを上げたい」ということは良く思うことですが，Ｘ１やＭＺ等の機種や，ＢＡＳＩＣの種類には関係なく，どんな場合でもほぼ通用する方法がいくつかあります。

それは，**第１表**のような方法です。

全部の例についての説明は無理なので，例えば，**リスト１**のようなプログラムを高速化することを考えてみます。

まず，変数を整数型に直します。％を付けた方が効果的ですが，修正が面倒なので，

```
DEFINT A-Z
```

を付け加えることにします。

次に，ループ中（30～40行）に使われている変数を見てみると，Ａは１回であるのに対し，Ｂは６回も現れています。そこで，変数Ａが最初に使われる20行よりも前に，

```
B=0
```

を実行しておきます。

次に，確率的に，ＩＦ　Ｂ＝０　が成立することは少ないので，40行は，

```
IF B<>0 THEN B=B
-1 ELSE B=B+1
```

と，処理の順番を逆にします。さらに，＜＞０の部分は省略可能なので，

```
IF B THEN B=B-1
ELSE B=B+1
```

と，します。

最後に，50行のＮＥＸＴ　ＡのＡは不要ですので，取ります。

結果，プログラムは**リスト２**のようになり，リスト１の実行時間15秒（Ｘ１・ＮＥＷ　ＢＡＳＩＣの場合）に対し，こちらはわずか９秒で処理が終了してしまいます。ＢＡＳＩＣは遅い！と人のせいにしていた方，一度，自分のプログラムを点検してみてはいかがでしょうか。

なお，ＭＺ－2500の場合は，２や10のように，やっても意味のないものや，１，３，15のようにあまり効果の期待できないものもありますが，逆に言うと，これらの方法を用いなくとも高速化が図られるように工夫されていると考えて良いでしょう。

3 X1 turboの「プロスペクト」をエディタに変える

X1 turboのＲＯＭの解説書に,「プロスペクト」(ハドソン)というのがありま

✣初めまして，埼玉県のイナカ者，藤原です。今年の一月から読み始めました。小学生の投こう者は，僕一人だと思います。まい月電波ざっしだけでも，千円近くつかうという悲さんなことになっています。これから，よく投こうしますので，よろしく願いします。　埼玉県・藤原正信
【私は食費だけでも毎月２万円近く使うという悲惨な生活(自宅生なのに)……ま，どうぞよろしく。(富美)】

すが，ここに付いてくる「データベース」というソフトは，ちょっとした改造を行うだけで，ＢＡＳＩＣのシーケンシャルデータファイルをそのまま編集できるラインエディタとして使えるようになります。

その方法は，バックアップした「データベース」のディスクをドライブ０に入れ，**リスト３**のようなプログラムを実行するだけです。

パソコン通信の文書入力や，各種データファイルの修正などに利用できると思います。

「パソコンサンデー」は，毎週日曜朝９時30分～10時まで，テレビ大阪・テレビ東京系で放送中です。御意見・御質問などは
〒540 大阪市東局区内テレビ大阪
「パソコンサンデー」係
までお寄せ下さい。

第１表　BASIC高速化17箇条

1. できるだけ整数の変数を使う。ＤＥＦＩＮＴか，Ａ%のように%を付ける（%の方が良い）。
2. 良く使う変数は，プログラムの先頭でダミー使用する。また，不要になった変数は再利用する（ＸⅠ，turboと1500以前のＭＺのみ）
3. 変数名は短くする。
4. ＮＥＸＴの後の変数名は省略する。ＮＥＸＴ　Ｉ，ＪもＮＥＸＴ：ＮＥＸＴにした方が速い。
5. ＩＦ文を続けてたくさん利用するよりも，ＯＮ　ＧＯＴＯやＯＮ　ＧＯＳＵＢが使えないか，やってみる。特に連続した数値型データの時。
6. 同じく，ＩＮＳＴＲが使えないか，やってみる。例えばＡ＄の内容が，“ＡＢＣ”か“ＤＥＦ”か“ＸＹＺ”ならＯＫで，Ａ＄の中にスペース（“　”）が入っていない場合は，
　ＩＦ　ＩＮＳＴＲ（“ＡＢＣ　ＤＨＦ　ＸＹＺ”，Ａ＄＋“　”）
　ＴＨＥＮ……とする。ＭＺ－2500ではＳＥＡＲＣＨ関数も利用。
7. ＩＦ文は成立する確率が高くなるよう，工夫する（ＥＬＳＥは遅い）
8. 確率が近い場合は，ＥＬＳＥの前に文を多く置かない。ＥＬＳＥの後は多くて良い。
9. ＩＦ　Ａ<>０　ＴＨＥＮは，ＩＦ　Ａ　ＴＨＥＮ　にする。
10. スペースを空けない（ＸⅠ／turboと1500以前のＭＺのみ）。
11. 割り算は／でなく￥で充分なことが多いので，置き換えてみる。また，実数型の／２や／４は，＊0.5や＊0.25に置き換える。
12. マルチステートメントを利用し，改行しない。
13. ＲＥＭをなくす。または，ＲＥＭの行数を減らす。ＲＥＭの文字数は減らさなくて良い。
14. サブルーチンの先頭でに注釈を付けた場合は，その行でなく，ＲＥＭの次の行をＧＯＳＵＢする。
15. ラベルはなるべく避け，行番号を利用する。
16. 演算や比較の式の中に定数が含まれている場合は，定数の型をあらかじめ合わせておく。
17. アルゴリズムを工夫したり，グラフィックの代りにＰＣＧを利用したりする。

リスト１　元のプログラム

```
10 TIME=0
20 FOR A=1 TO 2000
30 B=A-1
40 IF B=0 THEN B=B+1 ELSE B=B-1
50 NEXT A
60 PRINT TIME
```

リスト２　変更後のプログラム

```
10 TIME=0:DEFINT A-Z:B=0
20 FOR A=1 TO 2000
30 B=A-1
40 IF B THEN B=B-1 ELSE B=B+1
50 NEXT
60 PRINT TIME
```

リスト３　「プロスペクト」をエディタに変える

```
10 DEVI$"0:",&H32,A$,B$
20 MID$(B$,53,3)=CHR$(0,0,0)
30 DEVO$"0:",&H32,A$,B$
40 DEVI$"0:",&H33,A$,B$
50 MID$(B$,109,3)=CHR$(0,0,0)
60 DEVO$"0:",&H33,A$,B$
```


✣今やＹ－ＣＯＭは富美さんの私有の場と化した!!忙しいでしょ？富美さん？　P.S. 誕生日を喜んでばかりいるとすぐ年とりますよーうっ！
北海道斜里郡斜里町のどっか・斜里中卓球部の副部長希望，山下篤史
【お陰さまで年とるヒマもないほど忙しいです。(富美)】

"もの思ふ秋"ってことはない富美ちゃん監修

こちら編集支部

まだまだ残暑は厳しいけれど，気分はすっかり秋！みんなは体育祭や文化祭の準備で大わらわなんだろうナー…
…などと昔を懐しむ怠惰な大学生の夏休みも残りわずか。また，稽古に明け暮れる日々が始まるのネー。

ゲームソフト㊙情報局

最近，こちらのコーナーもめっきり秋めいて，なんだか淋しい。夏休み中の成果を大いに発揮して裏ワザを寄せてほしかったのに。次回からは，そんなこんなで，充実した㊙情報を！ということで「How To マシン語」の大沢さんが，面白情報局を施設したので，そちらの方におハガキを出して下さい。今まで以上の出来を期待しちゃいます。

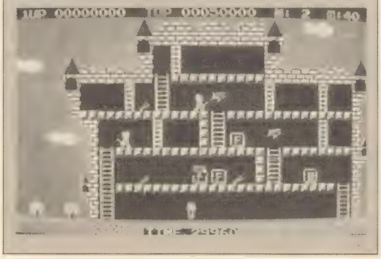
聞くところによると，大沢さんも張り切って，大沢セットを用意しているようですよ………。

まつだファミリー
ドンちゃん

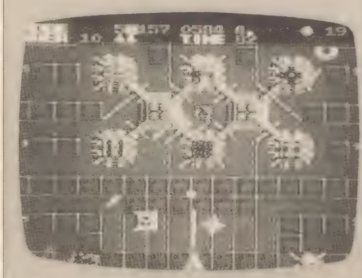
新ベストナインプロ野球の㊙テク！
名付けて「誰でもバースと落合作戦！」自分のチームが先攻で，ホームランがでた時に使います。セーブの時，先攻のセーブの終わる少し前で(難しいよ) STOPキーを押す。すると，打率やホームラン数だけ変わり試合数は増えない！私は偶然見つけた。あまり使うと面白くない！
(神奈川県・130試合をこなす藤倉寿則)

ゲームソフト㊙情報局のみなさまこんにちわ！ぼくはPC−8801用のナイザーで裏ワザを見つけました。コントロールキーを押しながら，移動してみよう。すべてが速くなってるぜ！

しかしTIMEも速くなっているので，悪しからず……。
(田舎の埼玉県・へへへのよっちゃんだぜい)



ZANAC MSX2
その1
1.ゲームを始める。
2.弾を打たずにサートが降りてくるまでまつ。
3.サートを特種弾で破壊する。
4.ランダーになる。
5.回収。そしてエクステンド。しかし，とらずに打つと……。
6.下がってきます。
7.回収。すると連射がつく。
その2
1.ゲームを始める。
2.Ⓟを集める。
3.その時，0番以外の特種兵器はとらない。
4.Ⓟのメーターを13にする。
5.6連そうビームになる。
オマケ……
打つと弾が通りぬけないイコンがありますが，そのイコンに弾を打ち込み(約200〜300発) 破壊すると10万点入ります。
(群馬県・佐藤功樹)



✣どうも，8月号MICOM SPOTでさらし者になった神託末良です。ところで㊗由美さん！あの本はY−COMに送ったものなのですよ！送ってから後悔してたんですよ！没になってホッとしてたんですよ！K子さんにわび状も書いたんですよ！富美さん，彼女を叱ってやって下さいな！
愛知県・努力を称えられたさらし者・神託末良
【スリルがあっていいじゃない！(富美)】

ＰＣ－88版ラプラスの魔で，とてつもないことを発見しました。まず，ユーザーディスクを２枚つくります。

そしてキャラクタを２人（Ａ，Ｂ）つくります。

さらに酒場へ行って，適当なキャラクタＣの仲間に加えます。（ここがミソです。）そしてホテルに行き，「パーティーを組む」にして，

① Ａ Ｃ / Ａ　② Ｂ Ａ / Ｃ

というふうにセットし，それぞれセーブします。このときＡに，お金と重要なアイテムをもたせておきます。

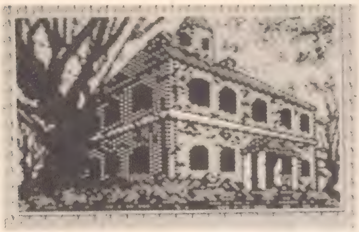
①をドライブ２に入れてゲームを始め，ウェザートップ館に入ります。そして①を②を入れ替えます。メノウの鍵を持っていれば問題ないのですが，ないときは３階の鍵を鳴らせて，館を出ます。

次にホテルに行き，「パーティーを組む」を選択すると……なんとＡが２人もいます！

私はこの方法で金8500000本，魔剣16本，聖なるよろい16個，盾32個，大兜16個つくりました。

P.S.写真１枚の値段と15枚の値段は同じです。１枚ずつ売るようにしましょう。

（三重県・Akind・Knight）



VIVA支部長

みなさんお待ちかねの「ＶＩＶＡ！支部長スペシャル」。前回以上の反響を全国に巻き起こして，いよいよ来月，大々的に掲載されます。期待しててねっ！（人数が多いため，前編・後編に分けるというウワサもあり。）

石川県の支部長吉川悟氏が特Ａ級支部長になってもＡ級落ちする支部長はいません。（きっぱり）なぜなら現在支部長のいない鳥取県の前支部長は特Ａだったのダ！よって現在特Ａは６人しかいない。どうだ参ったか!!

（大阪府・寺前伊織）

「鳥取県の支部長が特Ａ級だった」ってとこまでは良かったけど，今いちツメが足りなかったな。'87年５月号を見ましょう。群馬県の斉藤君が特Ａになってるんですねー。でも吉川君の他にも特Ａに上がりそうな期待度200%の支部長たちがいるので，11月号ではかなりの波乱が起こりそう。

「Ｍ－Room」を読んでいると，「今月没だったら……」「もし没にしたら…」などとおっしゃる方々が多数みられますが，そういう方々は毎月葉書を何枚書かれているのですか？ぼくなんて毎月７～８枚出してるのに，１～２枚しか載せてもらえないんだ…くすん。他の支部長は毎月何枚ぐらい書いているのかな？

（石川県支部長・吉川　悟）

いつになく（なんて言ったら失礼か……）真面白な御意見。まあ，だいたい常連の支部長で４～５枚ってとこかな。封書でまとめて送って来る人もいるし……。特に**東京都23区外支部長の下田純也君**は毎月10枚以上のイラストを送ってくれる上に，そのどれもが高画質・高品質なので選ぶのにホント，苦労し

ます……あんたはエライッ!!

今月の「青年の主張！」

９月号のこのコーナーで〝支部長はペンネーム使用禁止！〟とのことでしたが，私はあえて言いたい。「P.Nでもいいじゃあないか！」と。確かにP.Nとは使い方によって好きなこと書いて逃げられる。P.Nというのはひとつの芸術？でもあり，命だ。是非P.Nの使用も認めてほしい。どうせ支部長の名前はみんなバレていることだし……。私は逃げているわけではない。隠れてい

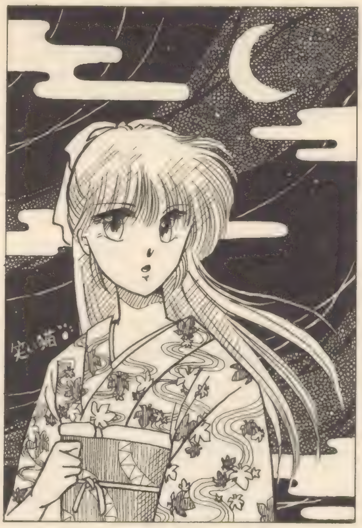
▶福井県の人々よ!!西村国男と第一市会議員をしってるか？その人の息子が「にしちゃん」だぜ。（３月号Ｙ－ＣＯＭを見よ）　P.S. さだまさしファン募集!!ＭＲまで。

福井県…ってはっきりいって田舎・にしちゃんの友人，さたちゃん

【毎回楽しさ光る〝さたちゃん〟いつまでもがむばって欲しいの，お姉さんは！（Ｋ子）】

たいだけだ。皆様のお考えをお聞きかせ願いたい。(…と堅いことは別にいいんだけど。要は目立てばいいのね。」)
(熊本県支部長・やっぱだめかな森田)

もともと「支部長は本名で名乗りを上げる」っていうのは「本名がバレるのがイヤだなどという情けない人間を県の代表にはできない」ってことで多部田先輩が決めたんだけど，どの雑誌・ラジオなどにもペンネームがあふれている今日この頃，ひとつぐらい「本名が原則!」って部分があってもいいんじゃないかな……なんて思ったりしたワケ。それに支部長っていうのは載る機会も多い上に，ペンネームをコロコロ変える人もいるので，そうなると他の読者の人達がその人のイメージを掴みにくくなるんじゃないかナーと考えたりもしたのね。でも，森田君の場合はずっと「Woods Ricefield」(これって日本語に訳すと『森田』だったのねー。——福井県・伊藤久和君の指摘で初めて気付いたアホな鈴木——)で統一してるし，そこまで思い入れの深いペンネームを「絶対に使うな!」なんて言えないし……ま，よろしいんじゃないですか?(所詮はいい加減なB型の鈴木であった)そう言えば，京都府支部長の浪岡君も同じこと言ってたっけ。「たかがペンネーム，されどペンネーム」，てことかしらね。



(神奈川県・三月病の猫)

なんでも BEST 5

《Theマイコン新語辞典BEST 5》

1	HAGAKIER ハガキーヤ	ハガキを出す人の事。(HAGAKI+ER)同類語にハガキストがある。
2	MICONIST マイコ・ニスト	月マ読者をカッコ良くいうとこーなる。マイコンを『使う』人ではない。念のため。別称「月マニスト」ともいう。
3	SENYER センヤー	投稿をやめた又はやらない人の総称。前に『何も』の言葉をつけると意味がわかるだろう。
4	GOING 強引グ	小田さんや僕の様に，やりたい放題する事をいう。正確には「強引グ・マイ・ウエイ」といふのである。
5	DAIJOLEN 大常連	常連の中でも，さらに抜きん出たハガキーヤーの事をいう。 半年連続で載れば，それは完璧な大常連。

(東京都・HYPER BLUE)

「下剋上の判定はあくまで公平に!同じ女性だからといってエコひいきなどしないように!!」と今月も鼻息の荒いHYPER BLUE君。私はエコひいきなんかしませんよ。センスの良い子はビシバシ載っける……ただそれだけです。

《ごくさいきんみかけたアホな奴BEST5》

1	ライターをつけ，それにキンチョールなどの虫よけスプレーをふきかけ「火炎放射器だ~~~!」というM。
2	中学生にもなって三輪車に乗り，下り坂でブレーキがないために猛スピードで下りてケガしたH。
3	スケボーで急坂をおりたまま反対側に落ち，からだ右半分けがしたETこと私。
4	キャンプのとき落し穴を作り，それに見事にひっかかった，知らないおばさん。
5	実は落し穴は2コ作ったのだが，そのうち1コを踏んでしまい，ふくろだたきにされた友人T・I(私ではない)。

(東京都・池田貴之)

三輪車って大人にとってはすっごくハードな乗り物なのよねー。高校の体育祭なんかで三輪車の400mリレーとかやったら面白そう。でも①は危いから良い子はマネしないように。

《私の心に残った名言BEST 5》

1	「本人の心がけ次第で，他の人が何か月もかかることを一週間でやってのけることも可能なはずや。」(鯛ふじ主人・大不二清兵衛):オレも心が

▶私の片目は死んでいる。ゆえに3DVHDも，シャープの立体視システムも私にかかればみな2Dなのだ。どうだ，まいったか!! P.S. ちなみに左右の視力は左1.5，右0.0? はっきり言ってスゲえちがいだな~。 P.S 私はわりと「ネプチューン」が好きだ。
ぎをんまつりに行かなかった少年・新井素子のファン
【私の視力も2.0→1.5→1.0で焦ったことがあります。(K子)】

	ければいーさ。ということで私は，高校受験勉強はま～ったくしませんでした。
2	「15にして学志す」（?）：といいながらも，やがて冬になり焦りはじめたが，「まだ15じゃねーか。」ということで勉強しませんでした。（悲しき3月生れ）
3	「私は1日，1時間20分の勉強で一流大に合格した。」（○研コース）：うぬぼれの強い私は「3年になって4時間すりゃーいーさ。」ということで，受験勉強の苦しさを知らないことも手伝い，まーったく勉強してません。
4	「50円玉(チリ)も積もれば山となる」（友人T）：だんだん堕落してゆく自分が情けない。ああ～～。
5	「金はあるうちに使え。」（多部田俊雄）：LPを買うために3000円やっとこためると，ガラスが割れたり，「三国志」が壊れたりするので，身にしみてわかっているのだ!!

（新潟県支部長・中村久生）

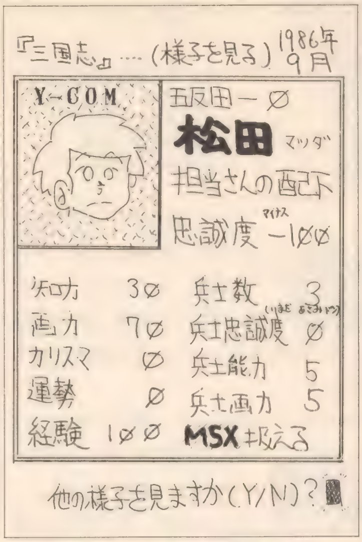
③については私も身に覚えがあるので何も言えません。「ま，明日10時間やれば……。」なんて言って結局やらなかった結果が今の自分だもの。受験生のみんな！やっぱり「継続は力なり」「日々是決戦」ですよ，ホント。

《電車で見かける変なやつBEST 5》

1	電車から降りるとき，自分のカバンにつまづいてコケ，さらにそのカバンを電車とホームの間のすき間に落とした僕。以来その電車には乗っていません。
2	電車にかけ込み乗車をして，閉じるドアに足をはさまれてコケた友人F。同級生にそれを見られたのも悲惨。
3	大阪の南海本線高石駅でパチンコ玉を電車のドアにつめ，電車を10数分も遅らせた中年のおっさん。なんてハタ迷惑なんだろう。
4	荷物をホームに置いておき，それを忘れて電車に乗った友人Y。次の駅で降りた彼の背中から笑い声が聞こえてきたそうです。
5	痴漢と間違えられ，駅長室につれていかれた上，そこの駅員から「常習犯だろう」と言われ，余罪を追求された友人K。以来彼のあだ名は…。

（大阪府・劉備玄徳）

そう言えば「リーゼントのトサカをドアにはさまれ，その上開く側が反対に変わ



（群馬県・酒井金四郎元親）

ってしまったために，ずーっと降りられなかったツッパリのにいちゃん」なんてのもよく聞くよね。でも，「恐怖！忌わしき食べ物Best（……って言うのかなあ……まっいいか）5」の第2位に「Dr. ペッパー」を入れるなんて，松田先輩のお怒りを受けるわよ！

《バスでみた，おかしいと思う人BEST 5》

1	バスの運転手になにかたずねた外国人。意味がわからない運転手に必死になって話す外国人が，とてもおもしろかった。
2	バスのなかで必死になって，お経をとなえるおばあさん。なにがあったのかといつも思わされる。
3	人が，乗ろうとするときに，人をはねとばしてバスに乗る，ズルコミじじい。私はそれで足をネンザした。すごいパワーだった。
4	満員バスで後ろドアステップに平気で立ってて，イライラしているおじさん。そこにいる限りバスはうごかないんだ。まったく……。
5	バスに，前扉から乗ろうとする，都会人。この人達は，整理券方式のバスを知らない。まったく，乗客をばかにするな。

（千葉県・菜の花NNS）

私は逆に都バスに乗った時に「お客さん，先払いですよ！」と言われてしまいました。それだけならまだしも，さらにバスが停まっても前扉が開かないので，「変だなー。」と思いながらもじっと待っていたら「後ろだよ，後ろ。」……エ

まつだファミリー
浅見　裕子

ーン，バスなんか嫌いだあっっ!!

《わが一宮町の盆踊りでのロングセラーBEST 5》

1	ハラハラ音頭	『ハラハラハーア，ハラハラハ，ハラハラハーア，ハラハラハ，ハラハラ音頭で，ハーラハアアーラハー』と，字で書くと不気味な唄です。
2	21世紀音頭	『これから～31年たてばこの世は21世紀』と，いかにも歴史を感じさせてくれます。
3	ハッピー音頭	僕は小さい頃，盆踊りというと，すぐにこの唄を連想したものです。『ハッピー！チャチャチャ』
4	ヤットデタマンブキウ	子供向けの唄のはずですが，今の保育園児は『タ

▶終わりの方にある購読申込書の例の名前の「電波小太郎」。普通は太郎なのに不思議に思っちゃいます。電波新聞社に「小太郎」という人がいるのでしょーか。ピチピチギャルのK子さん。
東京都・パンドラの愛人　ポルシェターボII
【残念ながら，本日限りピチピチではなくなりました。（K子）】

まつだファミリー
いまだたたき

	ギ音頭	イムポカンシリーズ』なんて知りません。
5	その他	よくよく聞いてみると，どれもこれも耳慣れた唄ばかりで，『もしや青年団はレコード代を飲んでしまったのでは!?』と，疑ぐります。事実，彼らの大部分は大学生なのです。

（愛知県・神託未良）

我が町，我孫子にも「かっぱ音頭」なるものがあって，中学校の体育祭で踊らされたものですが，「ハラハラ音頭には勝てない！

番外編

大阪府・美沢のサンタ君から届いた「病院での苦しい検査Best 5」もなかなか説得力があったのだけど，ちっと表現がリアルすぎるということで……。それにしても「血管造影検査」ってホンっとに痛そう！人間，健康が一番だね。

新コーナーのお知らせっ!!

お待たせー。㊙情報局も移ったし，「そろそろネタ切れなので早く新コーナーを！」というみんなの切実な声にお答えしていよいよ発表です！

その1．**「愛は田舎を救う」**

都会がなんだ！標準語がなんだ！今やわざわざ都会を離れてわらぶき屋根の家に住む人が増えている時代，みんなで「おらが田舎」を自慢しあって村おこしに一役買おう！――ってなワケで，方言やお祭り，独特の変わった風習などを全国に紹介して美しい郷土愛を育くむコーナーです。

その2．**「ある愛の詩」**

好きなんだけど口には出せない……そんなシャイな君！せめてここで，切ない想いをぶちまけてごらん。特にいないっていう人も受け取った人の全身にむしずが走るようなくっさ〜〜い懸想文を送って下さい。女の子の立場になって，私が添削してあげます。

その3．**ちょっと俳句ing**

日本人ほど季節の移り変りに敏感な民族はいないと言われます。このコーナーでは日本人の四季感の結晶とも言うべき「俳句の季語」を通じて失われつつある豊かな情緒性を今一度見つめ直します……などとメいっぱい文学してしまいましたが，要するにお題に，自分が一番ふさわしいと思う季節（初夏，晩秋などでもＯＫ）をいかにしてこじつけるか……というコーナーです。その裏付けとなるエピソードや実際にそれを使って俳句を作るのもヨイかもね。最も説得力のあるこじつけを書いてくれた人には「なるほど大賞」をあげちゃいます。ちなみに記念すべき第1回目のお題は「シャープペンシル」です。

その4．**新・言技事典**

これも結構，前から寄せられてたネタなんだけど，ＯＢの多部田先輩からの強い御希望によりコーナー化。要はことわざ，格言のパロディ版。

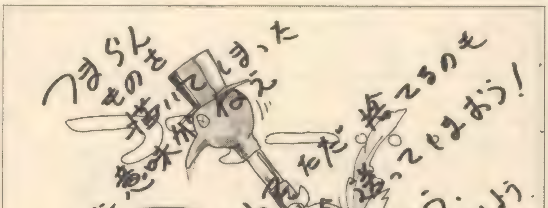
（例）その1．ない袖はノースリーブ

その2．坊主憎けりゃ今朝は味噌汁

――作・たべたとしお

ってなワケでいくつか出してみたんだけど，これらは私がいきあたりばったりで考えついたものだから，当然，リアクションがなければそのままボツ。そう，これらを生かすも殺すも君次第！

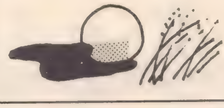
▶（あぶく丸）
◀（東京都・じょんや）



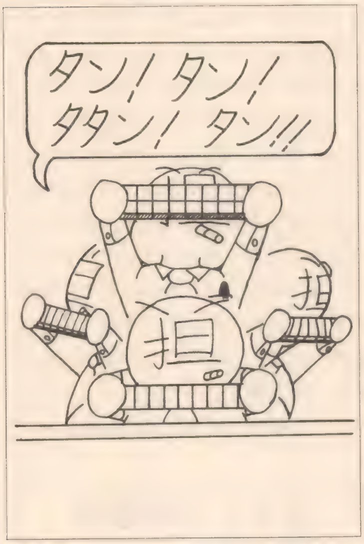
▶ＭＺ28は640×400×65536色という高解像度なのにビデオ入力が出来ません。早くビデオ入力ボードを作ってもらわないと，ほとんどのユーザーがもてあましてしまうでしょう。みなさんは，何に使いますか？私はスペハリしか使い方がないと思います。

新宿区・土曜の夜はエンドレスナイト

【もう少し待てば……きっと……。（K子）】



イラストコーナー



(東京都・高橋　誠)

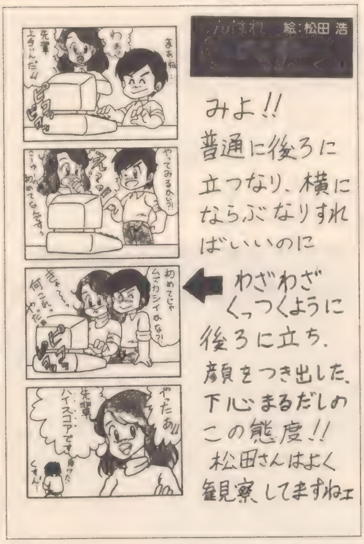
何だかよくわからないので載せてしまいました。

(静岡県・八木裕之)

私の独断と偏見です。

(埼玉県・芸術家)

彼女がこの雑誌を読んでるって可能性は少ないと思うけど，見つかるといいね。

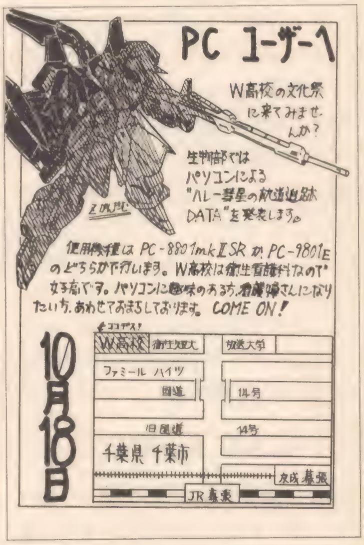


(群馬県・金子隆博)

うーん，チェック厳しいなあ……でも真理をついている。

(北海道・RAKIA)

どんどん目立ってね。期待してるよ。



(千葉県・河童38)

イラストを見ててっきり男の子だと思ってしまいました。

▶とうとうアマチュア無線の免許をとりました。50MHzで出る予定なので，どうぞよろしく!!
P.S. 僕のペンネームの意味がわかる人はえらいっ!!　奈良県・DRAGON FOREVER
【えらくないので分かりません。(K子)】

こちら編集支部大阪臨時設置局

みんな元気かな？今回から担当さんに無理いって１ページほどいただいて，みんなに役立つ情報を〝こち編大阪臨局〟としてお届けすることになった大沢だ。それじゃ唐突だがページが限られているのさっそく始めることにしよう。まずは，ないコン・ユーザーにおくるパソコン購入時におけるHOW TOテクニックを……。

失敗しないパソコン購入の仕方

一概に購入するといっても私達の回りにはありとあらゆる製品がある。たとえば自動車。50万円程度の物から何千万円もするような走る応接間のような物まである。たとえば若者に人気のある「ソアラ」という車，車体本体価格だけでも軽く400万はする。これほど高値なのだから交渉すればさぞかし負けてくれるだろうと思うかもしれないが，なんのなんのせいぜい10万程負けてくれればいいとこなのだ。一般の車は値引きのいい物で20万～30万といった程度。物には交渉次第でどんどん安く買い叩けるのとそうでないのがあるということなのだ。じゃパソコンはどうかというとはっきりいって前者の方だ。君の腕しだいでどんどん負けてもらうことができるはず。そこで次期パソコンユーザー予定のないコン読者に格安購入術を伝授することにしよう。

（1）購入する店を選ぶ

みんなも知ってることと思うがパソコンに限らず電化製品を購入するつもりなら近くの電気屋さんより，秋葉原のような店が密集しているところのほうが安く買える。なぜかというと何件もおなじような店がひしめきあっているだけに，なんとかお客を捕まえようと策を講じているわけだ。ただ策といっても最終的には販売価格の競争ということになる。したがって安く購入することができるのだ。

しかし，一応注意しなければならないのは，バッタ屋と呼ばれる，売り切り専門？のお店だ。この手の店はへたをするとマシンがいかれても保証が効かないという事態が生じる可能性もある。新製品で人気商品なのに異常な程，値引きしてくれる店？は，敬遠したほうが無難だろう。じゃ，その限度とは上記の製品で３割だと思っておけば良いだろう。逆にそれでもいいから安く手に入れたいという人は穴場かもしれないが……ちなみに店を持たないで露店みたいにござを引いて売っていたり，ワゴン車で販売しているケースなんかがある。ほんと驚きの世界なのだ。みんなは月刊マイコンに載っている広告でまず店定めをし，ついでにおおまかな相場を把握して出陣すればベストだ。

（2）足は金なり，秋葉原に正装。

秋葉原ともなるとパソコンを専門に販売している店だけで何件もある。電化製品と併せて売っている店まであわせるととてもじゃないけど一日では回りきれない程の数がある。そんな中で一番安い店を探そうというんだから並大抵の努力ではない。ましてや店はずらりと並んでいるわけではないので，右にいったり左にいったり，はたまた地下に潜ったりしなければならないのだ。まさにサバイバルゲームみたいなものとてもじゃないが正装をしていくなんて馬鹿げている。目的のパソコンを見付ける頃には，カッターシャツは汗まみれでくしゃくしゃ，ネクタイは首のうしろに……というはめになっているだろう。みんなは行動しやすいように極力軽装で，足回り（車じゃないけど……）はつとめてスニーカーをはいていくようにしよう。間違ってもスリーピースなどでばっちり決めていかないように。だいたい秋葉原でパソコンを買いにいくついでに女の子と知り合いになろうなんて思ってはだめ。たとえ首尾よく引っ掛けることができたとしても，それは某店のマネキンガールにちがいないのだ。この場合引っ掛かったのはきみの方だ。こんなみじめなことにならないようきみも気を付けよう。もしきみが秋葉原でレトロファッションで身を包みパフォーマンスしている，おおぼけ人間がいたら，迷わず原宿か六本木の行き方を教えてあげよう。さて，つぎはいよいよ店に乗り込んでの店員との一気打ちだ！……というところでこれは次回のお楽しみに！

おもしろ情報局

Ｙ－ＣＯＭにはゲームソフト情報局というページがあるが，ここではパソコンという枠にとらわれない知ってて得する㊙情報をお届けしていくことにする。もちろんこれはみんなの協力が是非とも必要だ。どのような情報でもいいからどしどし寄せてくれ。おもしろい情報を送ってくれた人には大沢セット，もしくは早苗セット（内容は次回にでも）を差し上げようじゃないか。じゃよろしく！

今月のおもしろ情報

大阪は堺にあるカスタネットというＢＢＳにアクセスすればなんと会員のデジタイズ（顔写真をコンピューターに取り込んだもの）が見れるのだ，ただ会員のみしか見れないのは残念だが機会のある人はよってみよう。

ＢＢＳネーム　「カスタネット」

TEL. 06-567-3745 2411

プロトコル　1200, 300, 8 ビット，パリティなし。

▶ＭＺ－2000を手にして，はや１年となるが，今だに使いこなせない。マニュアルを見ても，むずかしい言葉がウジャウジャ。そこでK子さんにおねがい。K子さんの力で，2000のカンタンな手引書を出してほし～な～。もし，出せたら豊川名物，宝珠まんぢうを送っちゃう。

な，な，なんと，あいちけん・ぼく，まだみっちゅなのののきゃうん

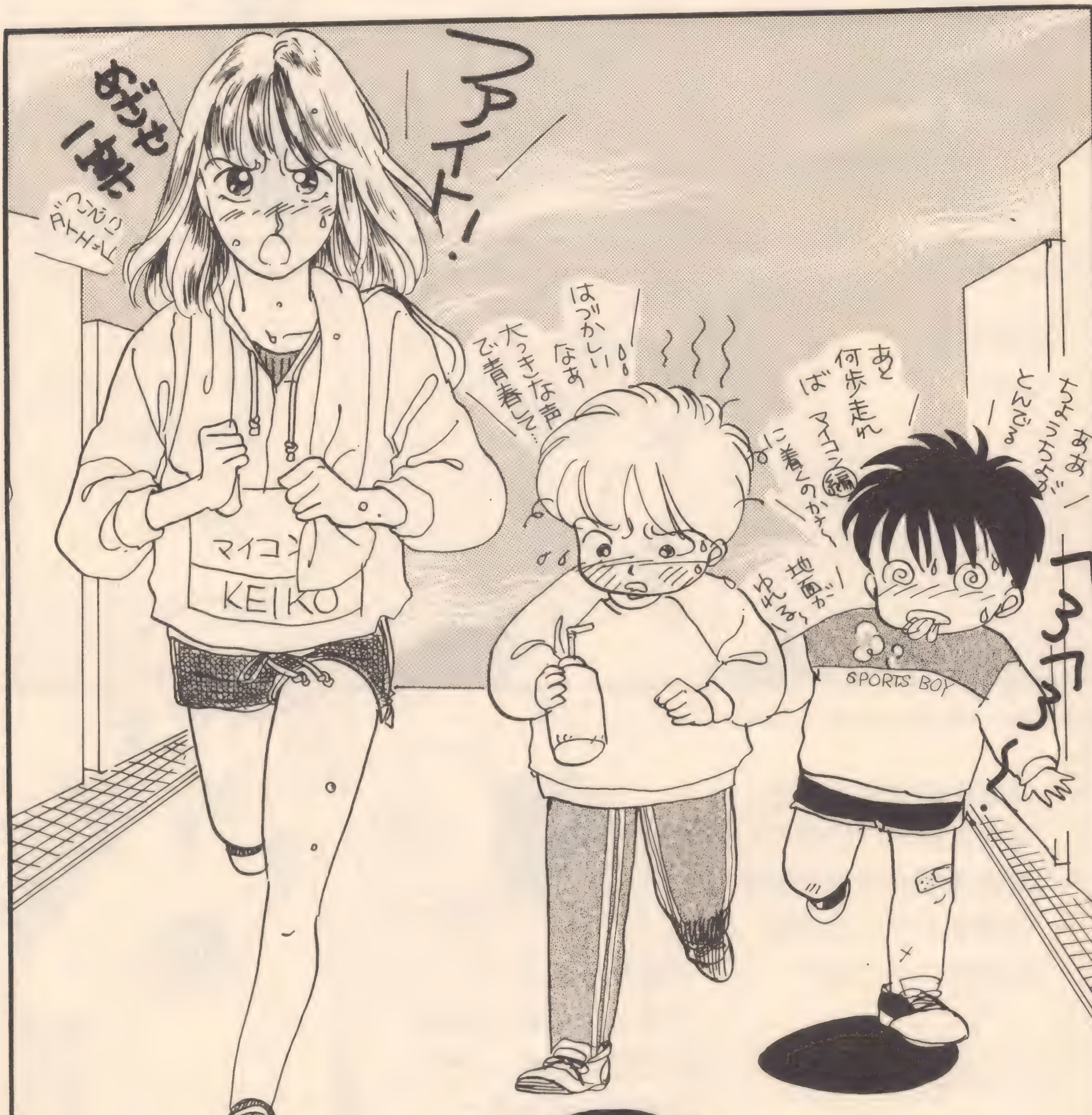
【先におまんじゅうを送ってくれたら考えます。(K子)】

K子のHowToマシン語

Z80マシン語入門 第7回

サブルーチンと
比較命令

監修／大沢正道
絵　／秋山早苗

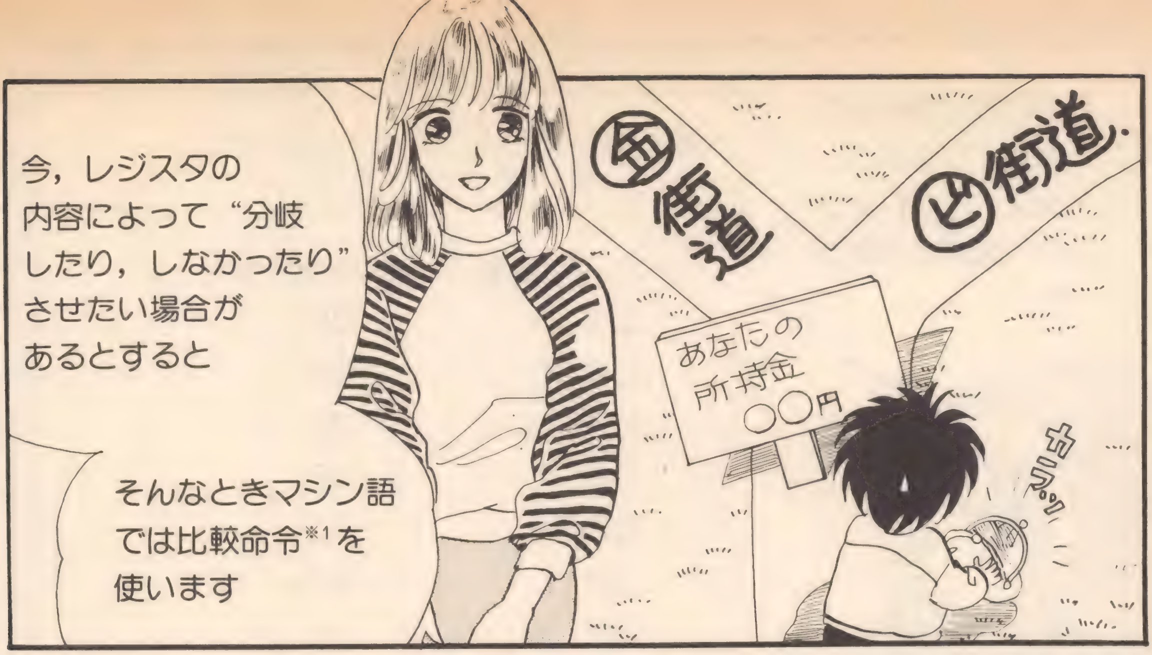


▶情報処理科である僕ら１組はＣＯＢＯＬをやってますがパソコンを使ったことの無い人特に女子はエラーが出ると手が出ない，そのため僕はいつも女の子によばれることになる。素敵なＹさんのとこにもいける，パソコンやってて本当に良った。スケベな僕には天国のような環境です。

島根県・今年の夏はおニャン子だ！の助平君

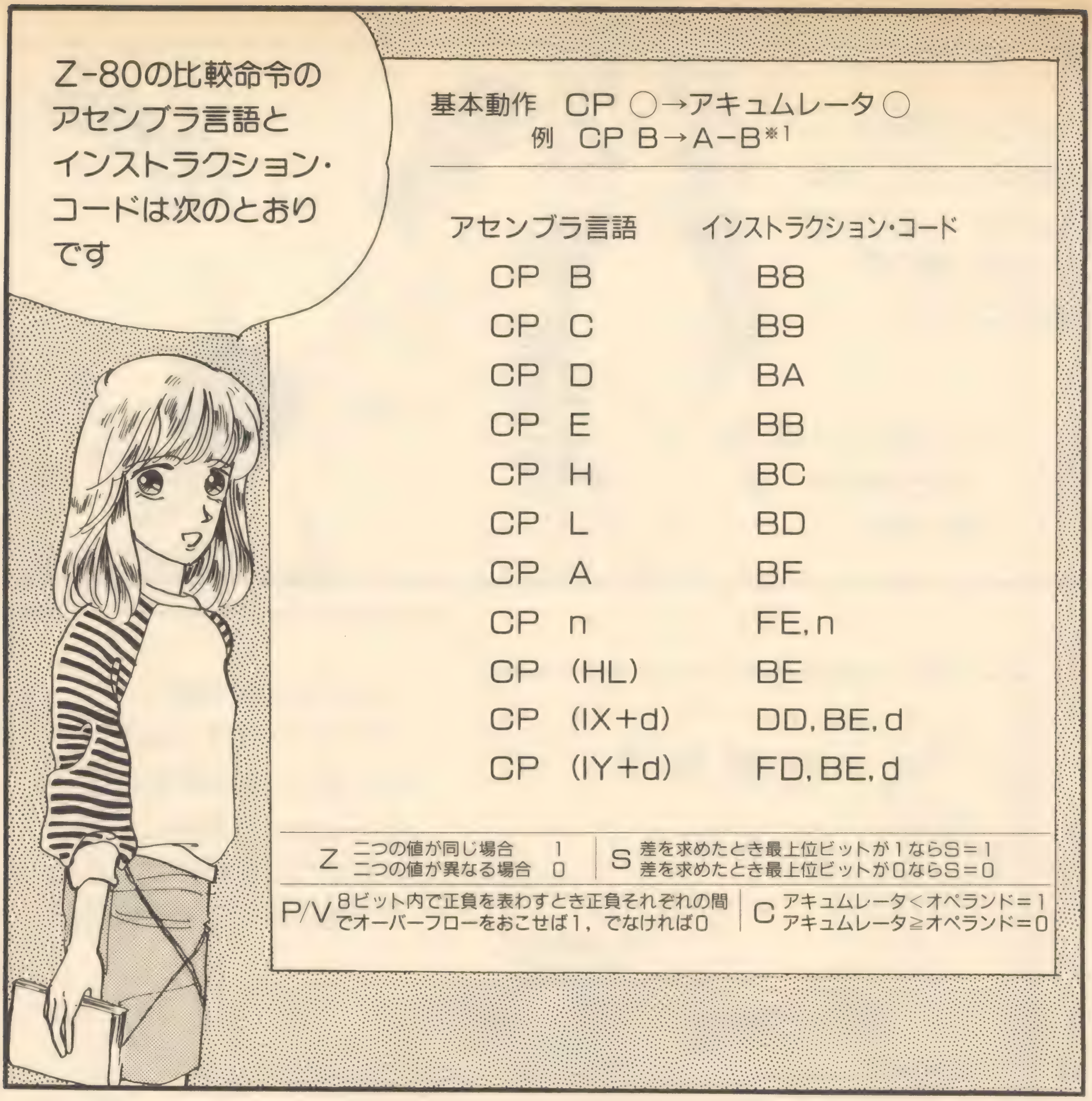
【昔はギターの上手な少年がモテたが，今ではパソコンかあ。（Ｋ子）】

▶マイコンホットラインＱ＆Ａに，手紙を出そうと思ったが，どこに出したらよいのか，わからない。編集部行きでよいのかな！
兵庫県・野村雅之
【編集部宛に出してくれれば，私から担当者へ渡します。(Ｋ子)】



※1 たとえば“Bレジスタの内容が○○ならジャンプ”というようにさせたい場合など。

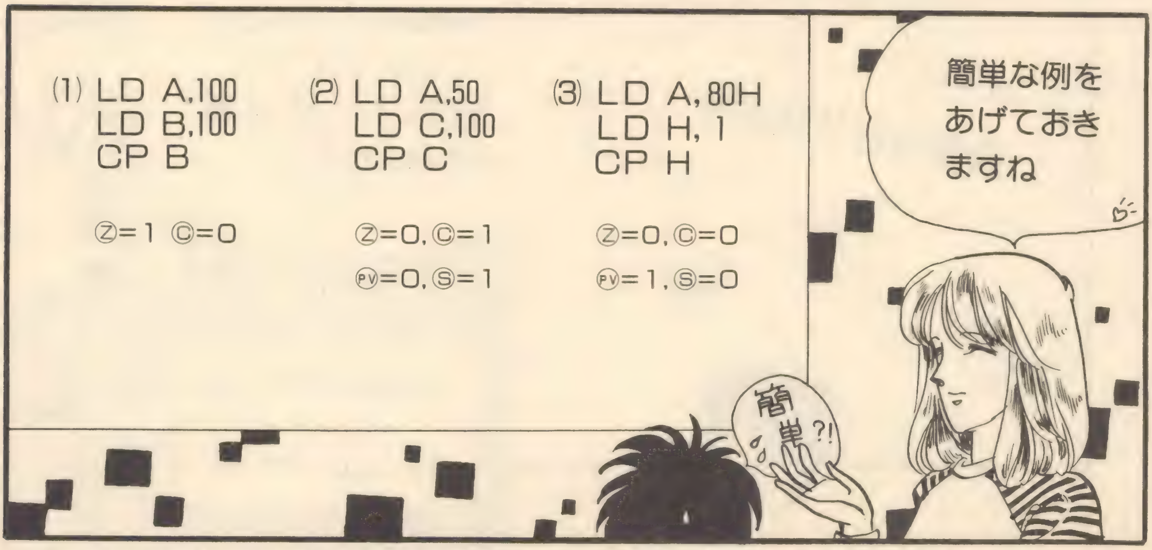
▶都会と田舎の定義!! 市内局番が長いのが都会，市外局番が長いのが田舎，昼間人口の多いのが都会，夜間人口の多いのがベッドタウン，人口が少ないのが田舎。
奈良で2番目の都市といわれる田舎・橿原のHYPER CHIBEA
【懐しいね。田舎の定義。由美かおる金鳥のカンバンがあるところ。(K子)】



基本動作　CP ○→アキュムレータ○
例　CP B→A−B※1

アセンブラ言語	インストラクション・コード
CP B	B8
CP C	B9
CP D	BA
CP E	BB
CP H	BC
CP L	BD
CP A	BF
CP n	FE, n
CP (HL)	BE
CP (IX+d)	DD, BE, d
CP (IY+d)	FD, BE, d

Z　二つの値が同じ場合　1 二つの値が異なる場合　0	S　差を求めたとき最上位ビットが1ならS=1 差を求めたとき最上位ビットが0ならS=0
P/V　8ビット内で正負を表わすとき正負それぞれの間でオーバーフローをおこせば1，でなければ0	C　アキュムレータ＜オペランド=1 アキュムレータ≧オペランド=0



(1) LD A,100
LD B,100
CP B

Ⓩ=1 Ⓒ=0

(2) LD A,50
LD C,100
CP C

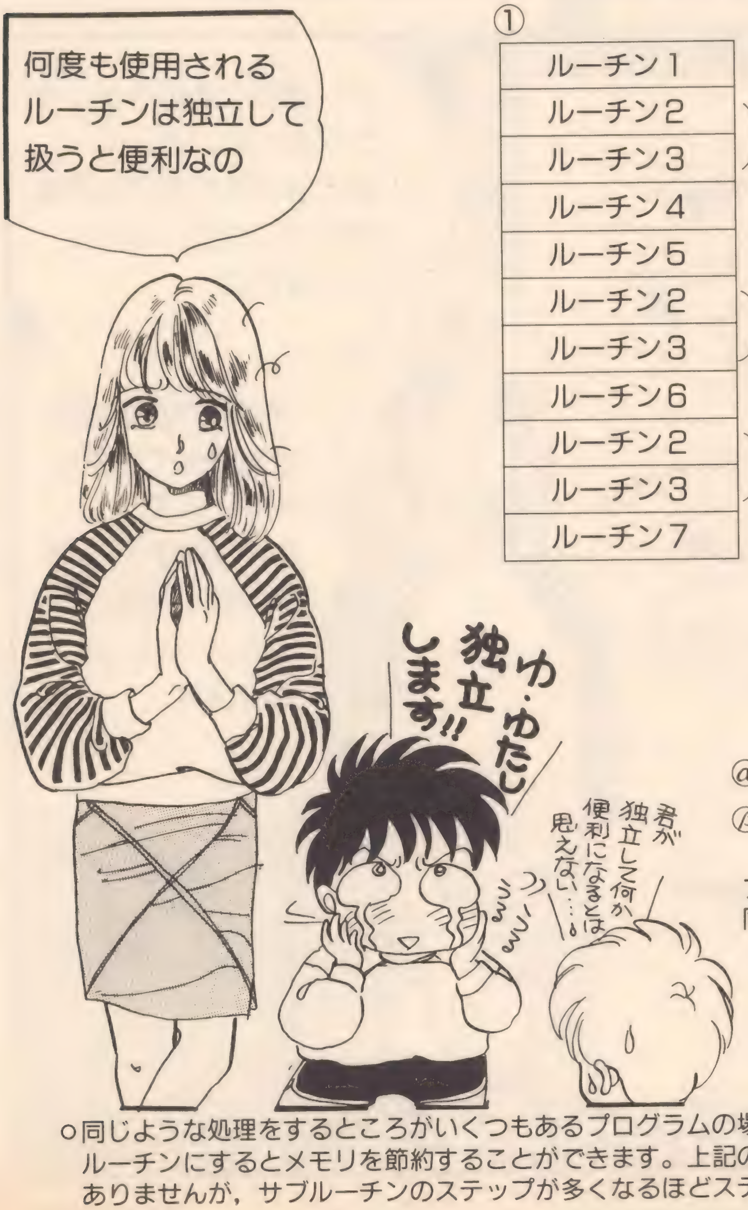
Ⓩ=0, Ⓒ=1
Ⓟⓥ=0, Ⓢ=1

(3) LD A, 80H
LD H, 1
CP H

Ⓩ=0, Ⓒ=0
Ⓟⓥ=1, Ⓢ=0

※1　動作としてはアキュムレータからオペランドのレジスタ又は値の差を求めますが，アキュムレータ自身の値は変化しません。変化するのはフラグのみです。

▶ウチのX1が熱さにたえかねて反乱をおこしてしまった。ああ〜〜センプウキがほしい。そしてなによりクーラーがほしい。ウチワの生活はもういやだ！いばらぎけんにすみついている・多部田
【うちにもゴォーっというクラーがある。(K子)】



①

ルーチン1
ルーチン2
ルーチン3
ルーチン4
ルーチン5
ルーチン2
ルーチン3
ルーチン6
ルーチン2
ルーチン3
ルーチン7

ルーチン2	何度もよく使われるルーチン
ルーチン3	

○このルーチン2，3を独立させサブルーチンとして呼び出す

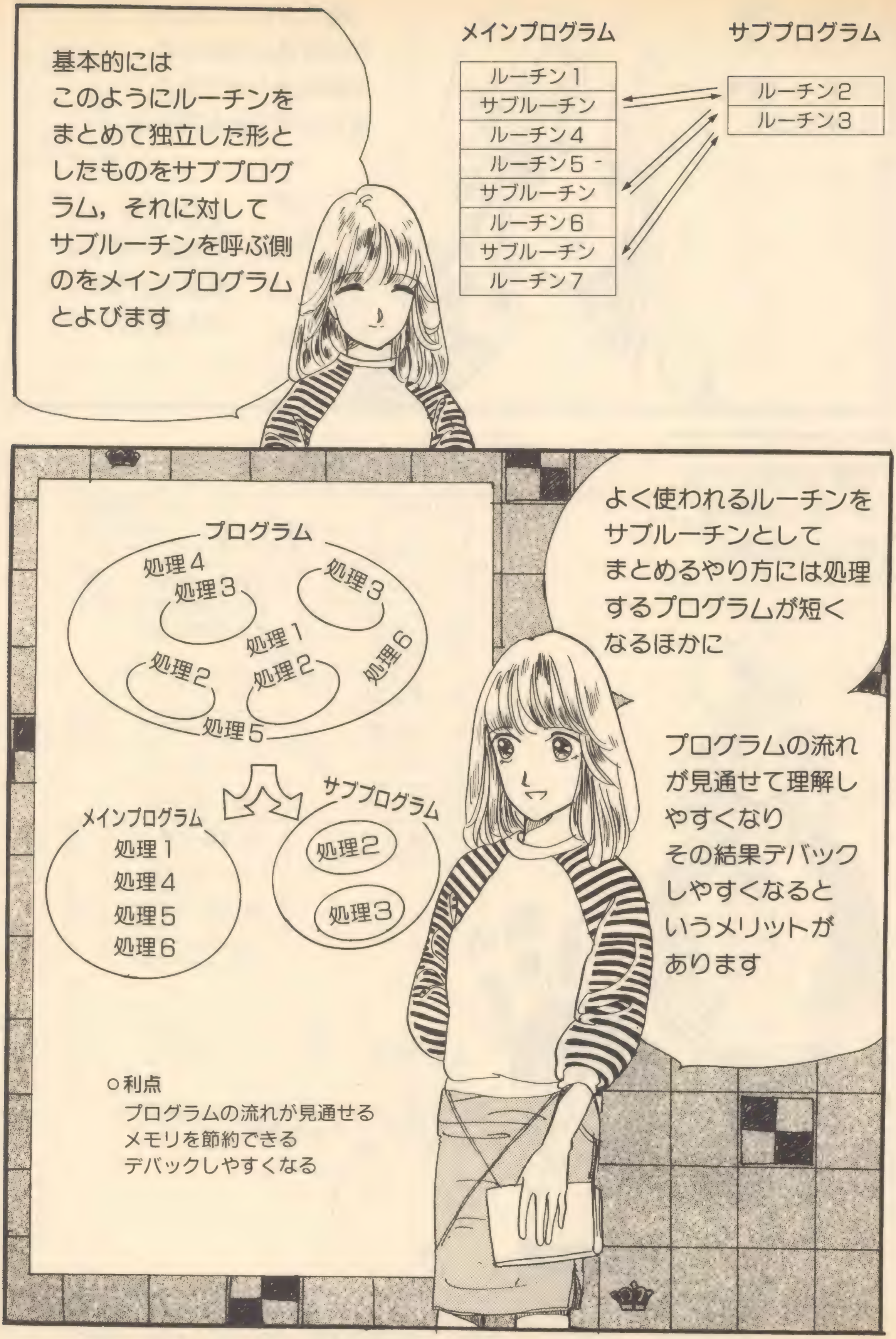
②

ルーチン1	
サブルーチン	→α ←β
ルーチン4	
ルーチン5	
サブルーチン	→α ←β
ルーチン6	
サブルーチン	→α ←β
ルーチン7	

α→	ルーチン2	サブルーチン
β←	ルーチン3	

プログラムの流れは①と同じです。

○同じような処理をするところがいくつもあるプログラムの場合，その同じところをサブルーチンにするとメモリを節約することができます。上記の例では1ステップの差しかありませんが，サブルーチンのステップが多くなるほどステップを少なくすることができます。



▶おーい多部田，会社クビになったらいつでも帰ってこいよ～。やーいK子さんの売れ残り。
いちおう，いばらぎに住んでいる・水子になった多部田――？
【こういうハガキほど，飛ばしたくなるのよね，まったく。(K子)】

※サブルーチンの中にサブルーチンがあるような状態。

▶僕は，マイコンを，今月で，まる２年買う。しかし，ＭＲに出すのは，初めてだ。これからも，買うので，ぼつにはしないで下さい。　広島県福山市山北377-12・ＰＣ9801Ｖｍ〔洋至〕
【これをキッカケとして，やめられなくなるでしょう。（Ｋ子）】

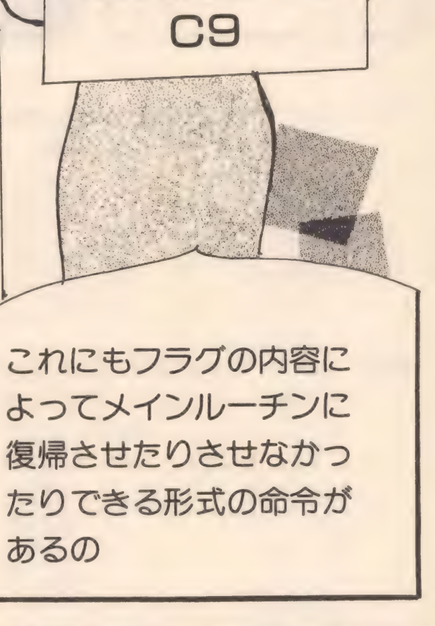
▶どうしてこんなに高いのダッ！¥58000。″Z'sSTAFF PRO″ 68Kダッ！せいぜい3万程度と思いきや約2倍ではないか。ツァイトさんまいりました，だから半額にして!?しかし負けてはいられない。ミュージックPROとスペハリ買ってやるっ！おカネちょうだいK子さん

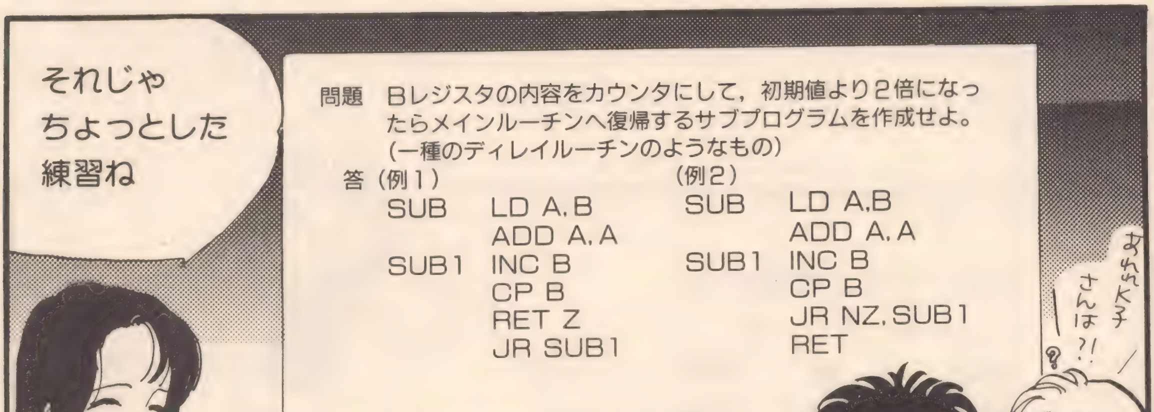
兵庫県・Z'sSTAFF PRO 68K

【根性でバイトして，手に入れて下さい。（K子）】

フラグの内容によりメインルーチンへ
復帰するRET命令

		インストラクション・コード
Zフラグの内容により（ゼロ）		
Z=1	RET Z	C8
Z=0	RET NZ	C0
Cフラグの内容により（キャリー）		
C=1	RET C	D8
C=0	RET NC	D0
P/Vフラグの内容により（パリティ/オーバーフロー）		
P/V=1	RET PE	E8
P/V=0	RET PO	E0
Sフラグの内容により（サイン）		
S=1	RET M	F8
S=0	RET P	F0





問題　Bレジスタの内容をカウンタにして，初期値より2倍になったらメインルーチンへ復帰するサブプログラムを作成せよ。
（一種のディレイルーチンのようなもの）

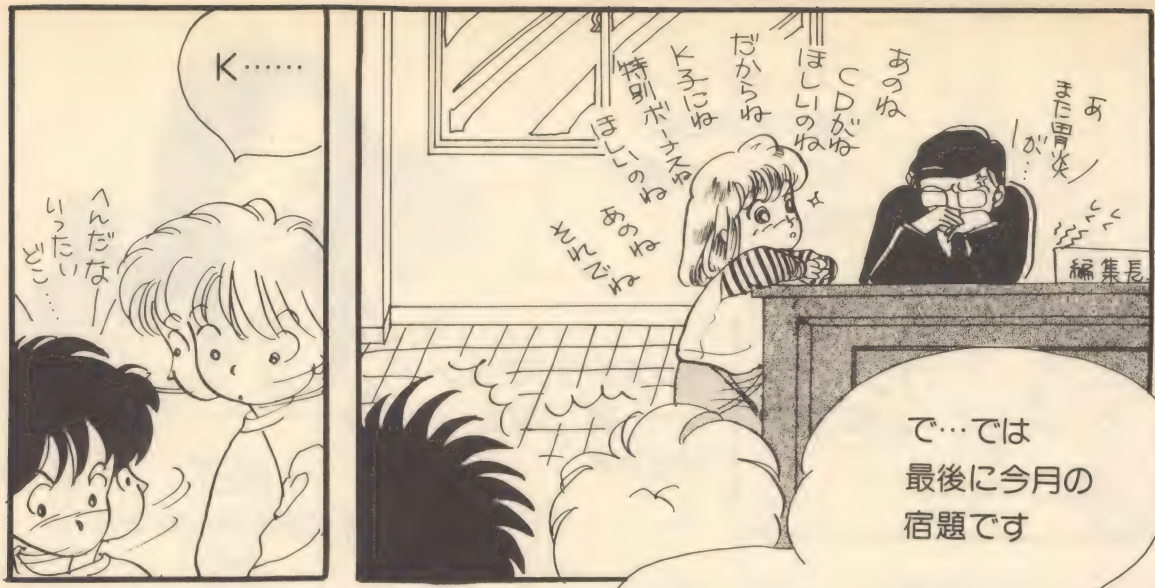
答（例1）

```
SUB     LD A,B
        ADD A,A
SUB1    INC B
        CP B
        RET Z
        JR SUB1
```

（例2）

```
SUB     LD A,B
        ADD A,A
SUB1    INC B
        CP B
        JR NZ,SUB1
        RET
```


▶K子さんこんにちは。最近のK子のHow toもむずかしくなってきましたね。K子さんはMRをどの程度で読みますか。僕はけっこう30分以上かかりますョ。最近，各機種の論争がへってきてよかったですね。
今日豆衞・英雄騎士団団長　悠々
【とんでもない!!この返事に丸二日もかかってしまう。(K子)】



(問1) 次のプログラムの流れを番号で答えよ。

(例) ①→⑤→④→③→②

メインプログラム

ルーチン1	①
ルーチン2	②
CALLサブ1	③
ルーチン3	④
ルーチン4	⑤

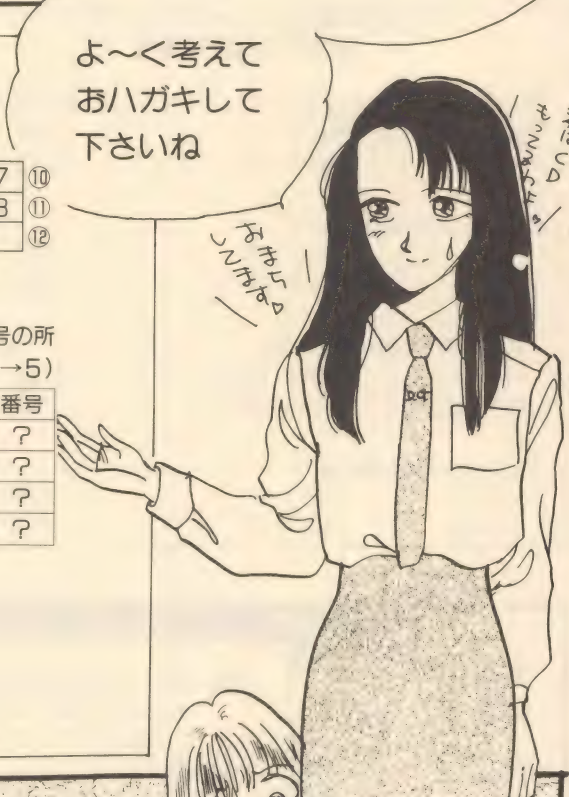
サブプログラム

サブ1		サブ2	
ルーチン5	⑥	ルーチン7	⑩
ルーチン6	⑦	ルーチン8	⑪
CALLサブ2	⑧	RET	⑫
RET	⑨		

(問2) 次のプログラムを実行するとnの値によりどの番号の所へ分岐するでしょうか。その番号で答えよ。(例1→5)

```
    LD A,n          SUB ADD A,A
    CALL SUB            LD  B,A
    CP 10               ADD A,A
    JR Z,①              ADD A,A
    CP 20               ADD A,B
    JR Z,②              RET
    CP 30
    JR Z,③
    CP 100
    JR C,④
    JR ⑤
```

n	番号
1	?
3	?
5	?
10	?



8月号のこたえと当選者です。

①, ③, ⑫, ⑤, ①, ⑩

京都市　上田　健　　東京都　山口拓也

長野県　南野真一　　北海道　小川和吉

愛知県　島田　純

▶K子さん，マイコン認定試験，何%以上で合格なんですか？……私，ベーシックも全く知らんと4・3級受けて（ムボーな性格）3級67%もとったのだこの努力 ミトメテ〜〜〜〜 ねっねっねっ
熊本県・うらぐち合格きぼうのウーチャン
【どうなんでしょうね。(試験の前日眠れぬK子)】

Q&A

びしばしはがき下さい ゲームメーキング

Running Octopus-FORESIGHT 企画部
藤本　健

みなさんこんにちは。先月号の宿題特集はいかがでしたか？どうも最近このゲームメイキングQ＆AはQ＆Aよりも宿題コーナーの方が人気のようで，ゲームメイキング宿題コーナーという名前に変ってしまいそうな雰囲気です。そしてついに先月号ではQ＆Aなしの宿題特集となってしまったのですが，

○Q＆Aがないとヤダ
○宿題の方が面白い
○オリジナル・ディスケットがもらえてもうかった

などの色々な意見・感想があると思います。そこで，最近のこのコーナーの傾向などについて，みなさんの思っていることを，綴じ込みの愛読者カードなどを使ってゲームメイキングQ＆Aあてに送ってください。

みなさんがパソコンを使っている目的は何ですか。時々ふと考えるのですが，

パソコンは自分でプログラムが組める！

という大きな楽しみがあることは確かです。私自身がパソコンを何年間もやってきている理由はたぶんここにあるのでしょう。みなさんも，このコーナーなどをうまく利用してパソコンを充分に活用してやってください。

―○―○―

Q 藤本大先生，はじめまして。ゲームの得点について質問があります。僕は8ビットパソコンを使っていますが，数が約6万5千までしか扱えません。しかしゲームの点で何百万という値を出しているのをよく見かけます。点数を10点単位にして後に0を表示させましたが，それでも60万程度です。どうか**数を無限に扱う方法**を教えてください。

（愛知県春井市　FM77キウTD2♡）

A 点数を10点単位にして本当は

25

と表示しているのに，ただその後に0を付けるだけで

250

と見せかける方法はありますが，それでも数が小さいというのですネ。君の場合プログラム言語には何を使っているのでしょうか？もしBASICを使っているのなら，変数を倍精度にすれば，16桁の数つまり

千兆

という，とんでもない数まで扱うことができます。しかしマシン語を使っているのなら話は少々複雑になります。

8ビットのCPUでは直接演算ができる数値は2バイト，つまり，

0　～　65,535

の数です。そこでこれ以上の数を扱うためには自分で演算用のプログラムを作らなくてはなりません。もし3バイトの数値が扱えるようになれば最高

16,777,215

4バイトにすれば，さらに

4,294,967,295

という数まで扱えるようになります。

具体的な計算方法まではやりませんが，例えば，3バイトであった場合は今までのように2バイトで計算し，足し算の結果繰り上がり，つまりオーバーフローしてキャリーフラグが立ったら，3バイト目に1を加えるようにするのです。これを逆に10進数の普通の数に戻すためには，だいたい今の反対の操作をしていきます。

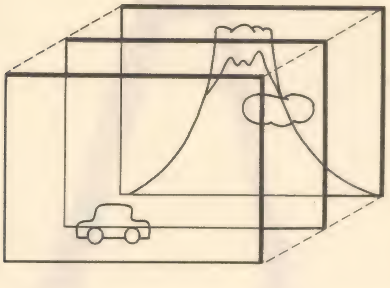
また別の方法としては，1桁につき1バイトずつ確保し，それぞれのメモリには，数字のアスキーコードを入れ，1桁ずつ順番に計算していく方法もあります。この場合1桁につき足した結果が39H（9のアスキーコード）を越えたら1繰り上げ，その桁については10引くようにします。あとはその部分をV－RAMに転送するだけで何桁もの数を画面に表示することができます。

Q 藤本先生こんにちは。ぼくはPC－8801MKⅡSRのユーザーなのですが，これで**MSXのスプライト機能と同じようなこと**ができますか？またスプライト機能について詳しく教えてください。

（神奈川県横浜市　田村比呂也）

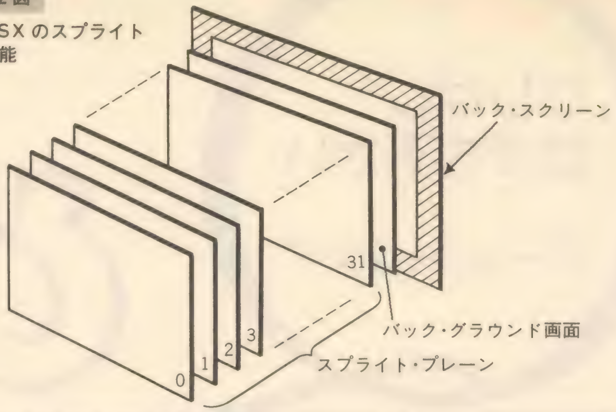
▶◎光栄を　うらめずみじめに　成るばかり　◎全国版　買いたいけれど　金がない　なきこの夏の相手誰ぞや　◎借りようと　思わば先に　先客あり　◎買えぬなら　三国志やろう　この夏は　◎五七五　うなれども　新信長　できないも
北海道・周　瑜
【俵万智さんの次は俳句ですか？（マイコン記念日K子）】

第1図　スプライト機能の考え方



第2図

MSXのスプライト機能



A まず結論から言うと，PC－8801MKⅡSRではスプライト機能は使えません。そこで，スプライト機能が使える代表的なパソコンであるMSX，MSX2のスプライト機能について簡単に説明してみたいと思います。

その前にスプライト機能について全く知らない人のために言っておくと，これは画面に関する話で，例えば第1図のように透明なガラス板にクレヨンで絵をかいて，何枚か重ねたときどう見えるか，といったものです。

さて，実際はガラス板ではなく，メモリなのですが，MSXでは第2図のようにガラス板に相当するスプライト・プレーンというものが32枚あり，さらにその後ろにバック・グラウンド画面という背景画の部分，バック・スクリーンという額縁のようなものがあります。このうちバック・グラウンド画面というのが，普通のコンピュータでいうテキスト画面，グラフィック画面に当たる所です。

ここで，そのスプライト・プレーンにキャラクタを置けばバック・グラウンド画面に描かれた背景が見えなくなり，そのキャラクタが表示されるようになります。また，そのスプライト・プレーンというのは，G－VRAMのようなものではありません。実際の使い方としては8×8ドットのスプライト・パターンというものにキャラクタを定義し，そのスプライト・パターンを「何番目のスプライト・プレーンのどこに置く」という方法をとります。

また第1図などを見ても分るとおり，スプライト・パターンには優先順位というものがあり，いくつかが重なった場合，手前にあるスプライト・プレーン（番号が若いもの）にある物が表示されるようになります。

このようにスプライト機能があると背景などを壊さずにキャラクタを動かすことができるので，ゲーム作りには非常に便利です。PC－8801MKⅡSRなどでこの真似をしようと思えば3枚のG－VRAMと1枚のVRAMを用いることもできますが，色の面や数について考えるとMSXにはかなわないでしょう。

今回はあまり具体的な話はできませんでしたが，もしみなさんから要望があれば，このスプライト機能についてもっと詳しく扱っていこうと思います。

Q Z－80には**裏レジスタ**というものがありますが，私はこれを使うとよくどちらが表でどちらが裏になっているのか分からなくなります。どうすればいいのか教えてください。

（福岡県北九州市　村上　健）

A これは難しい問題です。Z－80には

AF，BC，DE，HL

というレジスタと

AF′，BC′，DE′，HL′

という裏レジスタというものがあります。この裏レジスタは直接扱うことはできず，

EX　AF，AF′

や

EXX

という命令により表と裏を交換して使います。そのため，交換を頻繁に行っていると，どちらが表でどちらが裏であるか分からなくなってしまうのです。

これを防ぐには，プログラム中にコメントをたくさん使っていくことです。確かに裏レジスタを用いるとPUSHやPOPに比べ，レジスタの退避が楽になりますが，この方法は極力避けた方がいいでしょう。裏レジスタを使うのは，割り込みがかかった時のみに使うようにすれば，その手の誤りはなくなると思います。

―――○―――○―――

今回はここらでQ＆Aを終りますが，最近質問のハガキが減っています。出せば取り上げられる可能性がとても大きいので今がチャンスです。ゲーム作りに関する質問があれば，ドシドシお寄せください。

宿題発表

今回の宿題はメッセージを暗号化するプログラムでした。具体的には「RUNNING OCTOPUS」というメッセージを暗号化し，これをまたプログラムを用いて元に戻すというものでした。

実は私自身，暗号化についてあまりたくさんの方法を知らないので，面白い答が送られてこないかと思っていたのですが，その期待に答えてくれ様々なユニークなものが来たのでさっそく発表していきます。

▶昨年の夏休み，受験で遊べなかった。そして，"来年は海に山に遊びに行ってやる！"と心に誓った。今年，どこにもいかず昼の1時まで寝ていて，その後また昼寝をする……。こんなことで良いのであろうか？
埼玉県・統一帝国ギガノスの雅彦・プラート
【朝，ベッドを直して"今日帰ったら，早く寝よ"なんて考えてるの！私。（K子）】

No.1

機種名：PC－6001
REM：

（リスト1） 月刊マイコンは今年の4月号から読んでいます。さて，プログラムの方は**極めて簡単な単純明解**なものです。DATAは

PRINT ASC("×$")

で求めました（実はプログラムを組む1日目にこの命令を知りました）。まあぼくとしては，この程度のものしか思いつきませんでした。

P.S. このコーナーから学ぶことは多いです。プログラムを組む上でもためになります。

（北海道釧路市 南 雄一）

★1 応募されたものの中にこのようなプログラムはいくつかあり，また暗号化の一番の基礎であることから，比較的きれいにまとまっている南君のプログラムを選びました。これを基礎にさらに応用のきいたプログラムがこれから登場してくるのでよく勉強してください。

No.2

機種名：PC－8801
REM：

（リスト2） “マイコン”という雑誌が**主人の机の上にあったので読んでみたところ**おもしろそうなコーナーがあったので応募してみました。尚，初めての事なので宿題の意味が良くわかりませんでしたが，頑張って挑戦してみました。

このプログラムのパスワード作成ルーチンはPC－8801のN88－BASICの中間コードより拾い集めています。BASICの中間コードはアドレス8000H以降より入っているのでデータ文よりアドレスデータを取り込んでいます。従ってBASICのプログラムがちょっとでも違うと正しい答が得られません。

中間コードは81Hからなのでキャラクタコードに変換する為に40Hずらしてあります（50行）。その他ON STOP GOSUB，CLEAR等余分な分がありますがプログラム本体に一致するコードがなかったので後で追加したものです。

（東京都大田区 小林美恵子）

★2 ゲームメイキングQ＆Aで宿題コーナーがはじまって初の女性からの応募です。どんなプログラムなのだろうかと見たところビックリ!!

今月の宿題の中で特賞でもあげたいぐらいのものでした。これはプログラムそのものがデータとなっており，少しでもプログラムに違いがあると動かないという**と**ん**で**も**な**い**もの**です。最初コメントの方はよく見ずにプログラムだけを追っているとON STOP GOSUBやNEW：LISTなどという意味のなさそうな変なものがあり何だろうと思っていたのですが，これはわざと中間コードを作るために入れていたのですネ。

これからも応募をお願いします。

No.3

機種名：PC－8801
REM：

（リスト3） 8月号の宿題「RUNNING OCTOPUSを暗号化する」プログラムを作ったので送ります。このプログラムは文字列を

バーコード

に変えるものです。使える文字はキャラクタコード20H～5FH（数字・記号・アルファベット）の64種類です。またこのデータを自分のプログラムに使うのならばいいのですが，雑誌のリストに載せるなどすると，バーコードをキーボードから入力するのは不可能に近いのでやめた方がいいでしょう。読

リスト1 南 雄一さんのプログラム

```
100 REM --------- RUNNING OCTOPUS を ひょうじする ------------
110 CLS
120 FOR I=1 TO 15
130  READ A
140   DATA 80,83,76,76,71,76,69,32,81,69,86,81,82,87,85
150    IF I>8 THEN GOSUB 200 : GOTO 170
160    IF I<8 THEN GOSUB 210
170  PRINT CHR$(A);
180 NEXT I : END
190 REM ---------------------------------------------
200 A=A-2:RETURN
210 A=A+2:RETURN
```

リスト2 小林美恵子さんのプログラム

```
10 REM save "PAS.N88"
20 ON STOP GOSUB 80:STOP ON:CLEAR ,&HE500
30 WIDTH 40.25:CONSOLE 0.25,0.1:COLOR 5:LOCATE 10.8,0
40 GOSUB 70:A=PEEK(VAL("&H"+A$))
50 B=A-64:IF B<61 THEN D$=" " ELSE D$=CHR$(B)
60 BEEP 1:FOR I=0 TO 50:NEXT:PRINT D$;:BEEP 0:GOTO 40
70 READ A$:IF A$="END" THEN 80 ELSE RETURN
80 NEW:LIST:END
90  DATA 8028,801A.80D8,80D8,80B5,80D8.80BF,8000
100 DATA 8005,80A9,80DE,80A9.801C.801A.80E0,END
```


▶X68000が来た日に思わず赤飯を食べてしまったのは，この私です。P.S. 私のX68Kは，エラーがでるとHAL9000の声で「あいむそーりー」と言います。
兵庫・PCなんかと大ちがい。

【ノリの良いお母様ですネ。（K子）】

リスト3

Monday さんの
プログラム

```
100 A$="RUNNING OCTOPUS"
110 PRINT A$
120 :
130 B$=""
140 FOR I=1 TO LEN(A$)
150 A=ASC(MID$(A$,I,1))-32
160 B$=B$+CHR$(135+A¥8 MOD 8)+CHR$(135+A MOD 8)
170 NEXT
180 :
190 PRINT "=>";B$
200 :
210 A$=""
220 FOR I=1 TO LEN(B$) STEP 2
230 H=ASC(MID$(B$,I,1))-135:L=ASC(MID$(B$,I+1,1))-135
240 A$=A$+CHR$(H*8+L+32)
250 NEXT
260 :
270 PRINT "=>";A$
```

者が困るだけです。なお実行結果は第3図のとおりです。

（愛知県名古屋市　Monday ）

★3 これは傑作，大笑いです！暗号化したものがバーコードになるとは考えもしませんでした。これならＢＡＳＩＣのＤＡＴＡ文としておいてもまず解読される心配もなく最高です。

No.4　機種名：Ｘ１Ｇ
REM：

（リスト４）　８月号の宿題は暗号の作製および解読に関するものでした。どんな暗号方式を使ってもよいのですが，私は１種の暗号とも言える **“モールス符号”** を利用しました。リスト最後のアルファベット順に並べたデータさえ変えればどのようにも設定替えできます。

ついでに音も出ねば意味がないのでなつかしい“ピー　ピッ　ピー”という信号音が聞こえます。

ディスクよこいこい，ディスクこい。

（神奈川県鎌倉市　赤岩俊行）

★4 バーコードの次はモールス符号ときましたか。これでは分かる人にはすぐにばれてしまいますが，今月は本当にユニークなものが集まって面白いです。

—　‥‥　・—　—・　—・—　…　!!

No.5　機種名：Ｃコンパイラなら何でもよい。
（リスト５）　REM：

初めまして。藤本さんこんにちは。暑さにも負けず毎日元気にコンピュータしていらっしゃることとおよろこび申しあげます。さて，私，この度未熟者であるにもかかわらず **Ｃ言語によるプログラム** を作ってみました。ここにプログラムを一見していただきたくお送り申し上げますのでよろしくお願いします。なお，このプログラムは一般的なもので，確かこのコーナーでも取り上げたことのあるアルゴリズムです。簡単にいえば，もとの文字列とＸＯＲをとっています。

P.S.　プログラムはα－Ｃでコンパイルしました。

（静岡県田方郡　杉山正和）

第３図　リスト３のプログラムの実行結果

```
RUN
RUNNING OCTOPUS
=>█ ████████ ▌ ███ █████ ██ ▌ ██ ████████ ██
=>RUNNING OCTOPUS
```

リスト４　赤岩俊行さんのプログラム

```
 10 'マイコン 8ガツ ゲームメーキング Q&A シュクダイ
 20 WIDTH 80 :DEFINT A-Z :DIM A$ (90)
 30 FOR I=65 TO 90 :READ A$ (I) :NEXT
 40 Q$= "RUNNING OCTOPUS" :PRINT Q$
 50 ' アンゴウ カ
 60 LOCATE 0,10 :FOR M=1 TO 15
 70 B$=A$ (ASC (MID$ (Q$, M, 1)))
 80 FOR N=1 TO LEN (B$) :C$=MID$ (B$, N, 1)
 90 PRINT C$; :IF C$="・" THEN BEEP
100 IF C$="−" THEN BEEP 1 :PAUSE 2 :BEEP 0
110 PAUSE 1 :NEXT :PRINT "" :PAUSE 3 :NEXT
120 ' カイドク スル
130 FOR M=0 TO 79 :D$=CHARACTER$ (M,10)
140 IF D$= ""ELSE E$=E$+D$ :GOTO 180
150 FOR I=65 TO 90
160 IF E$=A$ (I) THEN LOCATE M, 20 :PRINT CHR$ (I)
170 NEXT :E$=""
180 NEXT
190 ' モールス データ
200 DATA ・—, —・・・, —・—・, —・・, ・, ・・—・, ——・,
 ・・・・, ・・, ・———, —・—, ・—・・, ——, —・, ———,
 ・——・, ——・—, ・—・, ・・・, —, ・・—, ・・・—, ・——,
 —・・—, —・——, ——・・
```

▶ “踏みつぶされた空きカンの前で／立ち尽くしていた／俺は四時間も地下鉄の／風に吹き上げられてた／昨夜見た夢のつづきを見ていた／甘えるのが下手な／やさしさに似たロックンロール／誰一人抱きしめられず／歌ってる………” 十月一日発売の尾崎豊の新曲です。必聴!!

大阪府・下から二番目の男

【尾崎豊まだ若いんでしょっ。うっ　ダレが………。（Ｋ子）】

リスト5 杉山正和さんのプログラム

```
int str;
char string[200],pass[200];
main()
{
        int     i;

        printf("Input strings.¥n");
        scanf("%s",string);
        str=strlen(string);

        printf("Input password.¥n");
        scanf("%s",pass);
        i=hex();

        printf("Masking.¥n");
        i=mask();
        for(i=0;i<str;i++)
                if(string[i]<'!')
                        printf(" ");
                else
                        if(string[i]>'~')
                                printf(" ");
                        else
                                printf("%c",string[i]);
        printf("¥n");
        i=hex();

        printf("Masking again.¥n");
        i=mask();
        printf("%s¥n",string);
        i=hex();
}
mask()
{
        int     i,j,l;
        l=strlen(pass);
        for(i=0;i<str;i++)
        {       j=i%l;
                string[i]^=pass[j];
        }
}
hex()
{
        int     i;
        for(i=0;i<str;i++)
                printf("%x   ",string[i]);
        printf("¥n");
}
```

第4図 リスト5のプログラムの実行結果

```
A>
A>B:MASK
Input strings.
RUNNINGOCTOPUS
Input password.
MICOM
52   55   4e   4e   49   4e   47   4f   43   54   4f   50   55   53
Masking.

1f   1c   d    1    4    3    e    c    c    19   2    19   16   1c
Masking again.
RUNNINGOCTOPUS
52   55   4e   4e   49   4e   47   4f   43   54   4f   50   55   53

A>
```

★5

中学生なのにエラク丁寧な手紙をありがとう。さてついにCのプログラムが来てしまいました。私もこのプログラムを98VX2に入力し

Microsoft C

Laffice C

の二つのコンパイラでコンパイルしてみましたがどちらも

scanf

がスペースを読めないため

RUNNING

と

OCTOPUS

をつなげて入力することしかできず，実行結果は第4図のようになりました。

みなさんもこれを機会にC言語を勉強してみたらいかがですか？

▶X68Kにはなぜゲームソフトが多いのでしょう。いまだにビジネスソフトを見たことがない。最近のパソコンは，やたらと多機能ですね。どこかシンプルなの出さないかなあ。群馬・R－DNU
【X68000だもの！出るでしょう。とのん気な私。(K子)】

No.6 機種名：X1 turbo
REM：

（リスト6） このプログラムはHuBASIC用ですが漢字部分を片仮名にすることで全てのX1で走ります。

メッセージ等を暗号化するということでプログラムを組んでみました。暗号化というのはアスキーコードにいくつか足したり，XORでなんたらというのが一般的だと思い，**まだ聞いたことのない方法**で暗号化してみました。

まあ，とにかく説明です。暗号化はアスキーコード（16進）の上位と下位を交換するという方法をとっています。つまり「A」はアスキーコードで＆H41ですから暗号化すると＆H14となるわけです。なかなかシンプルでしょう。この方法だとアスキーコード表を片手に入力できますので実用性がそこそこあるのではないでしょうか。で，文字→数値の入力の時，リターンキーのみ押すと「RUNNING OCTOPUS」を入力したのと同じになります。

（京都府京都市 片岡正博）

リスト6

```
100  INIT:CLS4' KLIST1
110  PRINT" 1. 文字を数値に変換"
120  PRINT" 2. 数値を文字に変換"
130  PRINT" 3. 終わり" :PRINT
140  PRINT" 選んでください  " ;
150  I$=INKEY$(1):PRINT:PRINT
160  IF I$=" 2"  THEN 290
170  IF I$=" 3"  THEN END
180  '   文字→数値
190  INPUT" INPUT PASS WORD = " , W$
200  L=LEN(W$):IF L THEN 220
210  W$=" RUNNING OCTOPUS" :GOTO200
220  PRINT:PRINT" 「" +W$+" 」"
230  FOR I=1 TO L
240  H$=HEX$(ASC(MID$(W$, I, 1)))
250  PRINT" &H" ;MID$(H$, 2, 1);
260  PRINT       MID$(H$, 1, 1);
270  IF I<L THRN PRINT" , " ;
280  NEXT:PRINT:PRINT:W$="" :GOTO110
290  '   数値→文字
300  INPUT" INPUT WORD DATA = &H" , W$
310  PRINT:IF W$=""  THEN 110
320  H$=MID$(W$, 2, 1)+MID$(W$, 1, 1)
330  PRINT" &H" ;MID$(W$, 1, 2);"  =  ";
340  PRINTCHR$(VAL(" &H" +H$)):PRINT
350  W$="" :GOTO300      ' By M.Kataoka
```

★6 今月号最後は，また比較的ノーマルなものをもってきました。まあ，ノーマルとはいっても結構よくできており，暗号化が簡単というところがいいと思います。また次回も送ってください。

―――― ○ ―――― ○ ――――

今月は本当に面白い工夫がしてあるプログラムが多く，私自身とても楽しませてもらいました。また，いつもとは問題の傾向が違ったためか応募数がやや多めであり，良くできたプログラムもボツにしてしまいました。ゴメンナサイ。

なお，今回発表された6名の方々にはオリジナル・ディスケットをお送りしますので楽しみに待っていてください。

宿題

今月の宿題は

ジャンケンゲーム

ということにしましょう。これはコンピュータと人間の3回勝負を行うもので，テンキーの

1をグー
2をチョキ
3をパー

などと割りあてて，入力ができるようにしてください。

どちらかが3回勝ったところで結果を発表し，プログラムを終了させてください。工夫をこらし，また長すぎないプログラムが送られてくることを期待しています!!

もちろん採用された方には例の

オリジナル・ディスケット

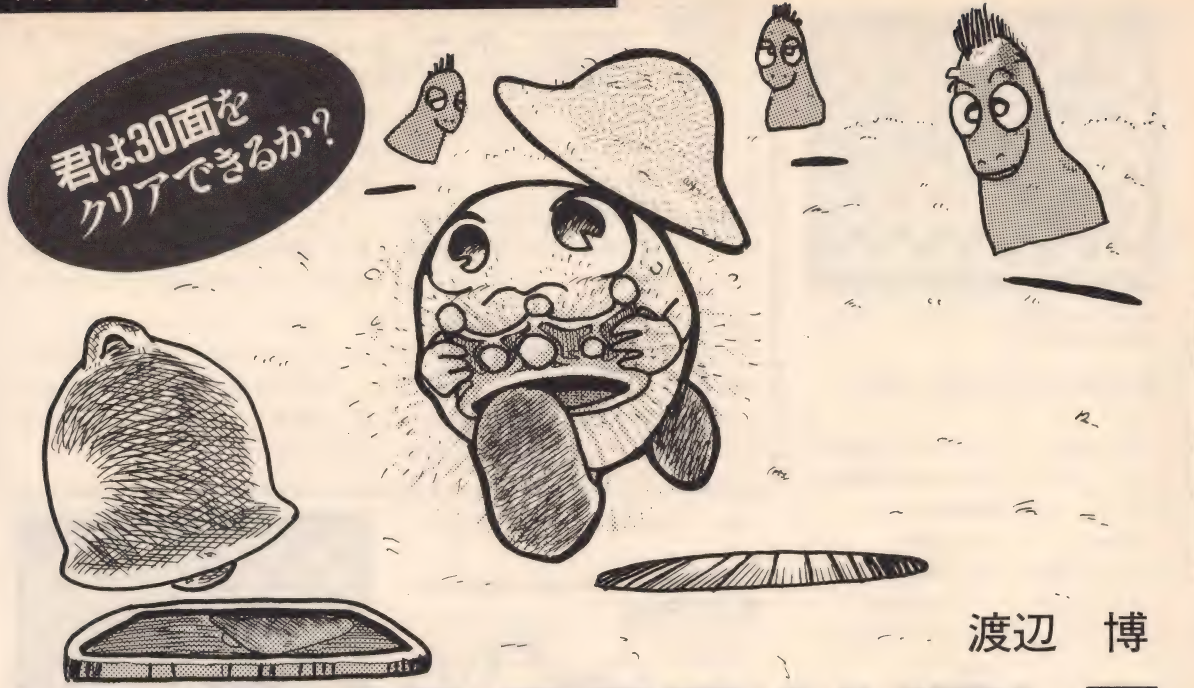
をさしあげますので，ドシドシ応募してください。

しめきり：9月4日
あて先：〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 電波新聞社 マイコン編集部 ゲームメイキングQ＆A宿題募集係

今月，残念ながら載せられなかった人の一部を下の欄に発表します。どうもありがとう。次回もガンバロー!!

熊本県 赤岩英明
山口県 中野賢一
東京都 田村明寛
福井県 今井信義
徳島県 山本義一
東京都 安原哲歩
茨城県 足立雅一
長野県 古籏一浩
鹿児島県 川原智徳
石川県 佐渡詩郎
岐阜県 梅田英輝
岐阜県 平岡博之
神奈川県 森松秀一郎
山口県 岡崎隆
静岡県 宮津隆幸
奈良県 福山康引
山口県 米原孝太
大阪府 小西徹昌
愛知県 林幸弘
大分県 堀川英雄
大阪府 大西純一郎
神奈川県 藤本理弘
東京都 榊田健

▶おいらの友達は，大学に入ってVXを買った。別のやつはVAだ。そしておいらは今だにPCで遊んでいる。PC－8001ばんざい！。 P.S. 今月信長の野望・全国版を買った。PCでは走らないので中古のMSXをいっしょにたのんだら，ソフトの半値だった。これでいいのだろうか。
夢の東横線沿線 田園調布じゃない・ほったいもいじるな？ 10：54
【いいのだ，いいのだ。（K子）】



渡辺 博

KNIGHT★SCRAMBLE

あそびかた

敵を避けながら，冠をゴールまで運べば面クリアというパズルゲームです。30面まで作ってみました。

メインキャラが冠を押せば，一歩だけ動きます。ゴールプレートのある所まで運んでください。

自分が一歩動くごとに，敵であるナイトも一歩ずつナイト移動（桂馬の動き）でせまってきます。ナイトと重なったりすると，その面を始めからやり直しになります。

うまくナイトの進行方向と，その性質を読みつつ，冠を運びましょう。

キー操作

カーソルキー，又はジョイカードでメインキャラを動かします。

SHIFT+HOMEで次の面へ進ませる事もでき，HOMEを押せばギブアップです。

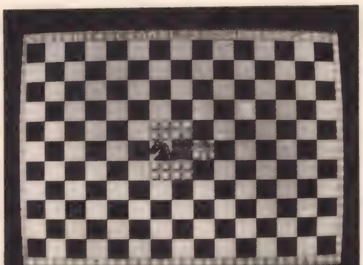
コンテニュー

タイトル画面で選びます。カーソルキーの△，▽で始めたい面数を選び，スペースキーで決めます。ジョイカードも使えます。

コンストラクション

ジョイカードで作る場合RETとしてある所はトリガー2で，スペースとある所はトリガー1でOKです。

カーソルキーでメインキャラを動かしRETで，ブロック，ナイト，冠，ゴールプレート，バック（消去用）等が押すごとに変化します。スペースを押せばその位置に各キャラが表示されます。何が出ているのかよく分らないので，何度も使ってみて確認してください。



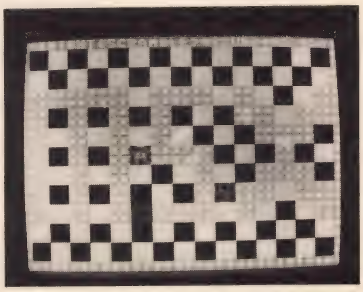
▲1面スタート，どうやってナイトをどかせようかなぁー！

ゴールプレートと冠は，一度出すと消すまで二度と出せません。つまり2個は表示できないという事です。

面が仕上ったらIキーを押してみてください。ゲームテストができます。この場合，ナイト，冠，ゴールは画面に置いておかないとエラーがでます。

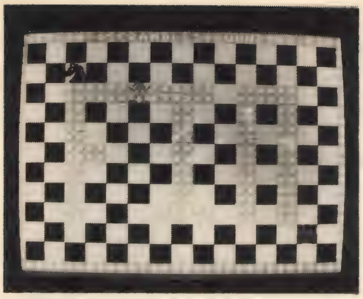
ゲーム中ゴールしたり，ナイトと重なったりすると再びコンストラクションモードにもどります。変えたい場合変えられます。良さそうであったらIを押し，RETキーを押せば画面DATAが出力されます。

出力DATA最後の，の次には，ラウンドナンバーを入れ，行番号を加えれば面DATAとして残しておけます。



▲画面にMSXの文字が！この面は非常に難しい。

▶ついに仙台にも地下鉄が走った。あとは周辺市町村と合併して政令指定都市になるだけである。そしてゆくゆくは第二首都となるのだ！これで私もCITY BOYさっ！（ナンテアンチョクナカンガエダ。）
みーやぎけん・ファイヤー・ママ・クリスタル
【CITY♡BOYってみな同じ顔にみえるのはなぜっ。（K子）】



▲いよいよ最終面。この面をクリアすれば全面クリアだ!!

●KNIGHT SCRAMBLE変数表

MX, MY	メインキャラの座標
XX, YY	メインキャラの移動性
Q(,)	画面DATA
KN	ナイトの数
NX( ), NY( )	ナイトの座標
KX( ), KY( )	ナイトの移動性
CO	コンストラクションかのフラグ
EN	ゲーム終ったかのフラグ
RO	ラウンドナンバー
GX, GY	コール座標
TX, TY	冠の座標
W$( )	壁ブロックカラーコード

西尾くんのちょっと言わせて!

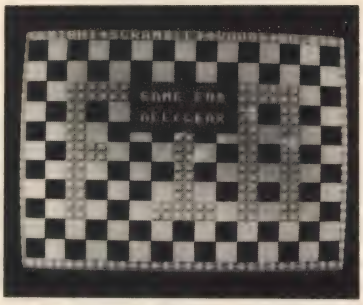
やっと涼しくなってきた近頃みなさんいかがおすごしでしょうか。さて今回は，ＭＳＸのＫＮＩＧＨＴ ＳＣＲＡＭＢＬＥの紹介です。このゲームは，敵(ナイト)をいかにうまくかわして冠をゴールへ運ぶかというものです。このゲームの特徴は，自分が一歩動くとナイトも一歩動き，その動きがナイト移動することです。このナイト移動や，こういう場所では動かないといったナイトの性質をよく観察しないと，対角線にはさまれたりしてハマってしまうことがあります。もうこうなってしまうとGIVE UPするしかありません。

また，どうしてもクリアできないときは，あきらめて〔ＳＨＩＦＴ〕+〔ＨＯＭＥ〕で次の面に進むことができます。こういった機能やコンストラクションモードで自分のやりたい面を作ることができるなど，いろいろ楽しめます。みなさんもいろいろな面を作って挑戦してみて下さい。

作っている時2を押せば元にもどります。

入力方法

プログラムはＢＡＳＩＣですので，リストを入力後ＲＵＮして下さい。



▲やっとのことでクリア。アー疲れた疲れた。

MSX KNIGHT SCRAMBLE BASIC プログラムリスト

```
10 GOTO 850:'♥ KNIGHT SCRAMBLE   1987年 7月
20 '●●● MAIN
30 S=STICK(0)+STICK(1):I$=INKEY$:IF I$=CHR$(13) THEN 1350
40 IF I$=CHR$(11) THEN 320 ELSE IF I$=CHR$(12) THEN 290
50 XX=(S=7)-(S=3):YY=(S=1)-(S=5):IF XX=YY THEN 30
60 Q=Q(XX+MX,YY+MY):IF Q THEN 230
70 X=-8+MX*16:Y=-9+MY*16:FOR I=1 TO 8:A=A+1:A=A MOD 2:X=X+XX*2:Y=Y+YY*2
80 PUT SPRITE 1,(X,Y),11,0:PUT SPRITE 2,(X,Y),15,1:PUT SPRITE 0,(X,Y),4 ,3+A
90 NEXT:MX=MX+XX:MY=MY+YY:PUT SPRITE 0,(X,Y),4 ,2
100 '●●● KNIGHT
110 FOR F=0 TO KN:NX=NX(F):NY=NY(F):U=9
120 FOR I=0 TO 7:X=NX+KX(I):Y=NY+KY(I):IF MX=X AND MY=Y THEN U=I:EN=1
130 NEXT:IF U<9 THEN 150
140 X1=1+SGN(MX-NX):Y1=1+SGN(MY-NY):U=KN(X1,Y1)
150 X=NX+KX(U):Y=NY+KY(U):IF X>15 OR X<1 OR Y>11 OR Y<1 THEN 200
160 IF Q(X,Y)=3 AND EN THEN EN=0
170 IF Q(X,Y) THEN 200
180 LOCATE -1+NX*2,-1+NY*2:PRINT C$(W(NX,NY)+2):Q(NX,NY)=0
190 LOCATE -1+X*2,-1+Y*2:PRINT C$(W(X,Y)):Q(X,Y)=2:NX(F)=X:NY(F)=Y:BEEP
200 NEXT:IF CO*EN THEN 530
210 IF EN THEN 320 ELSE 30
220 '●●● PUSH!
230 IF Q<3 THEN 30 ELSE IF Q=3 THEN 70
240 X1=MX+XX+XX:Y1=MY+YY+YY:Q1=Q(X1,Y1):IF Q1<>0 AND Q1<3 THEN 30
250 BEEP:Q(TX,TY)=0:X=-8+TX*16:Y=-9+TY*16:FOR I=1 TO 8:X=X+XX*2:Y=Y+YY*2
260 PUT SPRITE 5,(X,Y),10,5:NEXT:TX=TX+XX:TY=TY+YY:Q(TX,TY)=4
270 IF GX<>TX OR GY<>TY THEN 30
280 '●●● CLEAR & END
290 IF CO THEN EN=1:GOTO 530 ELSE FOR I=1 TO 3
300 PLAY"V1004L16CEGDGAGEGO5C4R62","V803L62DR62FR62ER62CR62BR62","O5L62ERFRG"
310 NEXT:FOR I=1 TO 5000:NEXT:SP=5:GOSUB 340:IF RO=30 THEN 350 ELSE 460
```


▶シュワルツェネッガー，スタローン共演「コランドー」。疲れて小枝で休む鳥の話「ホネヤスミの翼」。ロッキーの妻の伝記第２弾「エイドリアン２」。ヤクザ映画の大ヒット作「ヤット(刃)ガン(銃)」。単なるミスプリ「教流漂室」 P.S. Ｋ子さんて美しい人なんですね。

ポツ県・会ったことはないですが

【昨年ジェフベック日本公演の案内が，ジョフベックになっていた。(Ｋ子)】

```
320 IF CO THEN EN=1:GOTO 530 ELSE PLAY"V1002C4","V904C4"
330 SP=4:GOSUB 340:FOR I=0 TO 3000:NEXT:SP=5:GOSUB 340:EN=0:GOTO 530
340 FOR I=0 TO SP:PUT SPRITE I,(0,0),0,9:NEXT:RETURN
350 FOR I=1 TO 5:LOCATE 11,4+I:PRINT "           ";:NEXT
360 LOCATE 12,6:PRINT "GAME END":LOCATE 12,8:PRINT "ALLCLEAR"
370 GOTO 370
380 '●●● SCREEN
390 CLS:FOR I=0 TO 31:LOCATE I,0:PRINT "◆";:VPOKE &H1800+I+23*32,ASC("◆")
400 NEXT:FOR I=1 TO 22:LOCATE 0,I:PRINT "◆";:LOCATE 31,I:PRINT "◆";:NEXT
410 LOCATE 1,0:PRINT "<knight◆scramble>◆round◆no.000◆"
420 A=0:FOR I=1 TO 15:Q(I,0)=1:Q(I,12)=1:FOR J=1 TO 11:Q(0,J)=1:Q(16,J)=1
430 A=A+1:A=A MOD 2:LOCATE -1+I*2,-1+J*2:PRINT C$(2+A):W(I,J)=A:NEXT J,I
440 IF CO THEN 510
450 '●●● MAZE READ
460 FOR I=1 TO 11:READ D$(I):NEXT:READ H$:H=VAL("&H"+H$)
470 FOR I=0 TO H-1:READ KI$,KJ$:KI(I)=VAL("&H"+KI$):KJ(I)=VAL("&H"+KJ$):NEXT
480 FOR I=0 TO 2:READ PX$,PY$:PX(I)=VAL("&H"+PX$):PY(I)=VAL("&H"+PY$):NEXT
490 READ RO:EN=0:RO$=STR$(RO):Z=RO MOD 4:VPOKE &H2016,VAL("&H"+W$(Z))
500 LOCATE 28,0:PRINT RIGHT$("00"+MID$(RO$,2,LEN(RO$)),3)
510 IF CO=0 THEN 560 ELSE IF EN=0 THEN 1050
520 '●●● KNGHT CLS
530 Q(TX,TY)=0:FOR I=0 TO KN:X=NX(I):Y=NY(I)
540 LOCATE -1+X*2,-1+Y*2:PRINT C$(2+W(X,Y)):Q(X,Y)=0:NEXT:GOTO 610
550 '●●● MAZE PUT
560 FOR I=1 TO 11:BI$=RIGHT$(Z$+BIN$(VAL("&H"+D$(I))),15)
570 FOR J=1 TO 15:B$=MID$(BI$,J,1)
580 IF B$="1" THEN V$=C$(4):Q(J,I)=1 ELSE Q(J,I)=0:V$=C$(2+W(J,I))
590 LOCATE -1+J*2,-1+I*2:PRINT V$:NEXT J,I
600 '●●● START
610 GX=PX(0):GY=PY(0):TX=PX(1):TY=PY(1):MX=PX(2):MY=PY(2)
620 FOR I=0 TO H-1:X=KI(I):Y=KJ(I):LOCATE -1+X*2,-1+Y*2:PRINT C$(W(X,Y))
630 Q(X,Y)=2:NX(I)=X:NY(I)=Y:NEXT:KN=H-1:X=-8+MX*16:Y=-9+MY*16
640 PUT SPRITE 1,(X,Y),11,0:PUT SPRITE 2,(X,Y),15,1:PUT SPRITE 0,(X,Y),4,2
650 PUT SPRITE 5,(-8+TX*16,-9+TY*16),10,5:Q(TX,TY)=4
660 LOCATE -1+GX*2,-1+GY*2:PRINT C$(5):Q(GX,GY)=3
670 IF CO*EN THEN XX=0:YY=0:GOTO 1110
680 PLAY "V904L32EG05C16","05L62FGD":GOTO 30
690 '●●● TITLE
700 LOCATE 14,9:PRINT "GAME":LOCATE 14,12:PRINT "CONST"
710 LOCATE 14,15:PRINT "CONTIN":X=9:XX=0:GOTO 740
720 S=STICK(1)+STICK(0):IF STRIG(1)+STRIG(0) THEN 750
730 XX=(S=1)-(S=5):IF X+XX>15 OR X+XX<9 OR S=0 THEN 720
740 X=X+XX*3:PUT SPRITE 5,(10*8,-4+X*8),10,5:BEEP:GOTO 720
750 CO=0:IF X=12 THEN CO=1 ELSE IF X=15 THEN A=1:AA=0:GOTO 800
760 PUT SPRITE 5,(0,0),10,7:GOTO 390
770 '● CONTIN
780 S=STICK(0)+STICK(1):IF STRIG(0)+STRIG(1) THEN 810
790 AA=(S=5)-(S=1):IF AA+A<1 OR AA+A>30 OR S=0 THEN 780
800 A=A+AA:LOCATE 20,15:PRINT A:BEEP:GOTO 780
810 BEEP:IF A=1 THEN 760
820 FOR I=1 TO 11:READ D$:NEXT:READ H:FOR I=0 TO H-1:READ X$,Y$:NEXT
830 READ X$,Y$,X$,Y$,X$,Y$,RO:IF A-1=RO THEN 760 ELSE 820
840 '●●● EARLY
850 CLEAR 500:DEFINT A-Z:KEY OFF:SCREEN 1,2:WIDTH 32:COLOR 15,4,4
860 LOCATE 7,4:PRINT "┌───────────────┐"
870 LOCATE 7,5:PRINT "│KNIGHT SCRAMBLE│"
880 LOCATE 7,6:PRINT "└───────────────┘"
890 DIM Q(16,12),W(16,12),D$(11),PX$(2),PY$(2),PX(2),PY(2),KN(2,2)
900 C$=STRING$(2,29)+CHR$(31):Z$=STRING$(14,"0")
910 W$(0)="FD":W$(1)="F5":W$(2)="F7":W$(3)="F9"
920 FOR I=&H108 TO &H2D8:V=VPEEK(I):VPOKE I,V OR V/2:NEXT
930 FOR I=&H208 TO &H2D8:V=VPEEK(I):VPOKE I+&H100,V:NEXT
940 '●●●  READ etc.
950 RESTORE 1410:FOR I=0 TO 18:READ D$:VPOKE &H2005+I,VAL("&H"+D$):NEXT
960 FOR I=1 TO 10:READ A$,D$:FOR J=0 TO 7
970 VPOKE J+ASC(A$)*8,VAL("&H"+MID$(D$,1+J*2,2)):NEXT J,I
980 FOR I=&H4C0 TO &H4F8:V=VPEEK(I):VPOKE I+&H80,V:NEXT
990 FOR I=0 TO 5:READ D1$,D2$:C$(I)=D1$+C$+D2$:NEXT
1000 FOR I=0 TO 5:S$="":READ D$:FOR J=0 TO 31
1010 S$=S$+CHR$(VAL("&H"+MID$(D$,1+J*2,2))):NEXT:SPRITE$(I)=S$:NEXT
1020 FOR I=0 TO 7:READ KX(I),KY(I):NEXT:FOR I=0 TO 7:READ X,Y:KN(X,Y)=I:NEXT
1030 GOTO 700
1040 '●●● CONST
1050 MX=15:MY=11:XX=0:YY=0:GOTO 1110
```

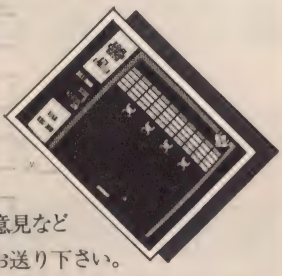

▶うーむ。「Y－COM」の新しい呼びな。〝よーカム〟うーむ。心地良いひびきじゃ。
ほっかーいどーかったーんことーん・浅美嬢のファン(?)多部田浩二くーん
【こんなところにも出没！こーじくん。(K子)】

```
1060 S=STICK(0)+STICK(1):IN$=INKEY$:IF STRIG(0)+STRIG(1) THEN GOSUB 1140
1070 IF STRIG(3) OR IN$=CHR$(13) THEN 1270
1080 IN=VAL(IN$):IF IN THEN ON IN GOTO 1290,1320 ELSE IF S=0 THEN 1060
1090 XX=(S=7)-(S=3):YY=(S=1)-(S=5)
1100 IF MX+XX>15 OR MX+XX<1 OR MY+YY>11 OR MY+YY<1 THEN 1060
1110 MX=MX+XX:MY=MY+YY:X=-8+MX*16:Y=-9+MY*16:PUT SPRITE 1,(X,Y),11,0
1120 PUT SPRITE 2,(X,Y),15,1:PUT SPRITE 0,(X,Y),4,2:GOTO 1060
1130 '● CHR PUT
1140 Q(MX,MY)=0:IF TA=0 OR E=4 OR PX(1)<>MX OR PY(1)<>MY THEN 1160
1150 PUT SPRITE 5,(-8+MX*16,-9+MY*16),10,9:TA=0
1160 IF E<>3 AND GO=1 AND PX(0)=MX AND PY(0)=MY THEN GO=0
1170 BEEP:ON E+1 GOTO 1180,1190,1200,1210,1230
1180 V$=C$(2+W(MX,MY)):GOTO 1250
1190 V$=C$(4):Q(MX,MY)=1:GOTO 1250
1200 V$=C$(W(MX,MY)):Q(MX,MY)=2:GOTO 1250
1210 IF GO THEN BEEP:GOTO 1060
1220 V$=C$(5):PX(0)=MX:PY(0)=MY:GO=1:GOTO 1250
1230 IF TA THEN BEEP:GOTO 1060 ELSE V$=C$(2+W(MX,MY)):GOSUB 1250:TA=1
1240 PUT SPRITE 5,(-8+MX*16,-9+MY*16),10,5:PX(1)=MX:PY(1)=MY:RETURN
1250 LOCATE -1+MX*2,-1+MY*2:PRINT V$:RETURN
1260 '● CHR DEL
1270 PLAY "R":BEEP:E=E+1:E=E MOD 5:GOTO 1060
1280 '● TO GAME
1290 H=0:FOR I=1 TO 15:FOR J=1 TO 11:IF Q(I,J)=2 THEN KI(H)=I:KJ(H)=J:H=H+1
1300 NEXT J,I:PX(2)=MX:PY(2)=MY:MX=PX(2):MY=PY(2):EN=0:BEEP:GOTO 610
1310 '● TO AGAIN
1320 FOR I=1 TO 15:FOR J=1 TO 11:Q(I,J)=0:NEXT J,I
1330 PUT SPRITE 5,(-8+MX*16,-9+MY*16),10,9:NN=0:TA=0:GO=0:E=0:EN=0:GOTO 420
1340 '● DATA PUT
1350 SCREEN 0:PRINT "DATA ";:FOR I=1 TO 11:B$="":FOR J=1 TO 15:B=(Q(J,I)=1):B=-B
1360 B$=B$+MID$(STR$(B),2,1):NEXT:BI$=RIGHT$("000"+HEX$(VAL("&B"+B$)),4)
1370 PRINT BI$;",";:NEXT:PRINT HEX$(H);",";
1380 FOR I=0 TO H-1:PRINT HEX$(KI(I));",";HEX$(KJ(I));",";:NEXT
1390 FOR I=0 TO 2:PRINT HEX$(PX(I));",";HEX$(PY(I));",";:NEXT
1400 '●●● DATA
1410 DATA F7,F7,F7,F0,F0,F0,F0,F7,F7,F7,F7,F7,F0,F0,1C,F0,1F,F5,69
1420 DATA く,0E1B091F3B337FFE, け,BCE95103070F1F1F ,こ,00C0B0D8ECF4F4F6
1430 DATA さ,FAFAFBFDFDFDFDFF, ア,55AA7CBC7CBC4080, し,0000000000000000
1440 DATA ク,FFC08182858B858B, ケ,858B95AB8281C0FF, コ,FF0381C1A1D1E1D1
1450 DATA サ,E1D1F9FD418103FF, イエ,ウオ,くこ,けさ,ヤヤ,ヤヤ,しし,しし,アア,アア,クコ,ケサ
1460 DATA 00000000000001979D9DF1F0E0E0C000000000000000000989E9BFBF87070300000
1470 DATA 000000000000060406000000000000000000000000000602060000000000000000
1480 DATA 070D9BD7F77F0002000000000078FEF6E0F0F9FBFFFE0040000000000001C7F6F
1490 DATA 070D9BD7F77F0002000000000078FEF6E0F0F9FBFFFE00400000001C7F6F0000
1500 DATA 070D9BD7F77F000200000078FEF6E000E0F0F9FBFFFE0040000000000001C7F6F
1510 DATA 1C1C88CC8C9EDEFF7C732E36272C1B0F3838113331797BFF3ECE746CE434C8F0
1520 DATA -1,-2,1,-2,2,-1,2,1,1,2,-1,2,-2,-1,-2,1
1530 DATA 1,0,2,0,2,1,2,2,1,2,0,2,0,1,0,0
1540 '◆ SCREEN DATA
1550 DATA 0000,0000,0000,0000,0180,0000,0180,0000,0000,0000,0000,1,7,6,6,6,8,6,9
,6,1
1560 DATA 0000,0000,0000,0040,0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000,1,7,4,9,2,9,6,C
,6,2
1570 DATA 0000,0000,0000,0000,1C1C,1004,1C1C,0000,0000,0000,0000,1,5,6,4,6,B,6,C
,6,3
1580 DATA 0000,0000,1FFC,1004,1004,1004,1004,1004,1FFC,0000,0000,1,8,6,2,2,E,A,F
,B,4
1590 DATA 0000,3800,2800,2800,0000,0000,0000,000A,000A,000E,0000,1,3,4,3,3,D,8,D
,9,5
1600 DATA 0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000,2,A,5,A,7,A,6,6
,6,5,6,6
1610 DATA 0000,01C0,0360,0220,0220,0000,0000,0000,0000,0000,0000,2,7,4,9,4,8,3,8
,9,8,A,7
1620 DATA 0000,0000,1FFC,1004,1FFC,0000,1FFC,1004,1FFC,0000,0000,2,8,4,8,8,3,6,D
,6,E,6,8
1630 DATA 0000,1FFC,0000,0000,1FFC,0000,1FFC,0000,0000,1FFC,0000,2,1,B,F,1,1,1,8
,6,F,B,9
1640 DATA 0000,0000,7DD1,551B,550E,55C4,544E,545B,55D1,0000,0000,1,2,4,6,9,A,3,D
,4,10
1650 DATA 0000,3FFA,0000,3DEA,000A,2DEA,2802,2FFA,0000,2FFA,0000,2,F,1,F,B,5,7,2
,3,1,3,11
1660 DATA 0000,0140,0140,0140,3F7E,0000,3F7E,0140,0140,0140,0000,2,2,6,E,6,8,6,8
,A,8,2,12
1670 DATA 0000,3F7E,2142,2142,2D5A,0000,2D5A,2142,2142,3F7E,0000,2,8,2,8,A,E,6,2
```


▶あの一先月やってた「未来のパソコン」のマイコン読者って，どーいった基準で選ばれてんですか？僕の所に来た手紙には「マイコンルームやY－COMで活躍している人」とありましたが。
P.S. レインボーは良かった。
福島県・ＪＩＲＯとその子分Ａ
【比較的マイコンルーム常連にしたんですが………。(K子)】

```
,6,8,6,13
1680 DATA 780F,7007,61C3,4361,0630,0410,0630,4361,61C3,7007,780F,2,8,2,8,A,C,6,4
,6,8,B,14
1690 DATA 0000,0220,0770,0D58,0808,0808,0C18,0630,0360,0140,0080,2,6,4,A,4,8,A,8
,5,8,2,15
1700 DATA 0001,0000,1FFD,1004,5005,17E4,5405,1404,54FC,1400,4000,2,F,2,F,4,4,A,2
,A,2,B,16
1710 DATA 0080,0080,2AAA,2AAA,2AAA,0000,2AAA,2AAA,2AAA,0080,0080,2,4,6,C,6,E,6,2
,6,8,6,17
1720 DATA 0000,0000,1F74,1504,150C,1538,1560,1540,155C,0000,0000,3,2,2,2,A,E,2,1
,1,E,A,F,B,18
1730 DATA 0000,3776,2002,2E3A,2082,2492,27F2,2002,2002,3776,0000,3,4,2,8,2,C,2,8
,4,8,A,8,B,19
1740 DATA 0000,0000,0E38,1B6C,1144,0144,0344,0644,0C44,186C,1F38,2,5,5,B,A,5,4,E
,A,D,B,20
1750 DATA 0000,7F00,0120,0320,0EFC,0820,08A8,09AC,1124,0000,0000,2,7,5,E,6,1,1,4
,4,5,4,21
1760 DATA 0000,381E,21C2,2002,0A2A,0808,2A28,2000,21C2,3C0E,0000,3,3,4,4,3,8,6,3
,3,4,4,D,9,22
1770 DATA 0000,0000,18C4,0D8C,051C,070C,020C,070C,0D8C,18DE,0000,3,2,B,4,7,9,9,5
,7,A,A,E,B,23
1780 DATA 0000,0000,1E38,1144,1140,1140,1640,1044,1038,0000,0000,2,2,A,B,6,1,B,E
,2,F,2,24
1790 DATA 0000,0000,3FC6,33EE,30FE,3CD6,30C6,30C6,30C6,0000,0000,3,A,6,B,8,C,6,B
,7,6,6,B,4,25
1800 DATA 0000,0000,3E3E,2772,23F0,3EB0,06B0,2632,3E3E,0000,0000,3,E,5,E,6,E,7,C
,5,C,7,1,6,26
1810 DATA 0000,3D5E,2142,2142,2F7A,0000,2F7A,2142,2142,3D5E,0000,3,3,3,3,9,D,9,B
,6,5,6,8,6,27
1820 DATA 4001,0770,0000,27F2,2222,2082,2222,27F2,0000,0770,4001,3,3,3,D,3,D,A,C
,4,3,9,2,A,28
1830 DATA 4001,0000,1F44,0444,046C,0428,0438,0410,0490,0000,4001,2,5,1,B,1,B,6,8
,6,8,7,29
1840 DATA 0000,0000,1DDC,1094,1094,1894,1094,1094,11D4,0000,0000,3,1,3,4,4,C,4,1
,1,E,A,6,5,30
```


あなたのセンスあふれる原稿を募集します!!



月刊マイコンでは、読者のみなさんのアイデアを公開すべく、広く原稿を求めています。

- ●ソフトウェア（ゲーム・ビジネスソフト）
- ●ハードウェア製作　●エッセイ
- ●マイコン体験記
- ●海外市場レポート

など老若男女を問わず、特に高校生、大学生、サラリーマンの方々のホットな記事をお待ちします。

応募方法

概要をレポートにまとめてお送り下さい。(写真・図はできれば、添付して下さい)レポートには、住所、氏名、年齢、学校、会社名および連絡先(TELも必ず!!)を明記して下さい。締切は、毎月18日。直、採用分については、当社規定の原稿料をお支払いいたします。

また、皆さんの話題、さらに月刊マイコンへの意見など読者カードを利用してお送り下さい。

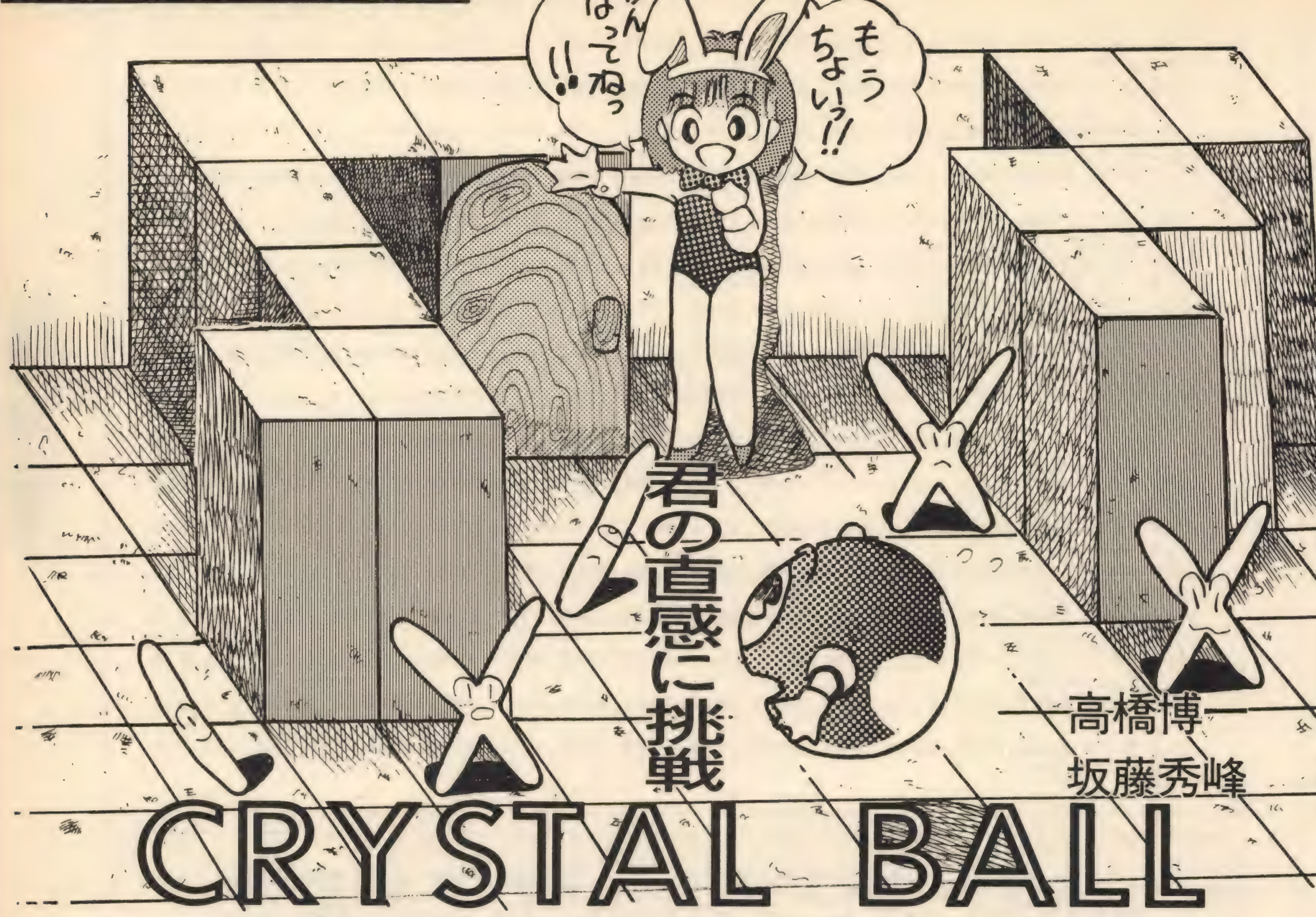
投稿先

〒141 東京都品川区東五反田1－11－15
電波新聞社出版部　月刊マイコン編集部
マイコン原稿募集係
までフルってご応募して下さい！

お願い

○投稿された作品は、原則として御返却できませんのでコピー等の控えをとっておいて下さい。
○他誌との二重投稿はご遠慮下さい。

▶さとうサン描くところの㊊さんは県立地球ぼーえい軍の〝下っぱ〟に似ている……と思うのは私だけだろうか？
新潟県・ｉ96968
【筋肉マンっぽいこともないこともないと思います。(Ｋ子)】



君の直感に挑戦 CRYSTAL BALL

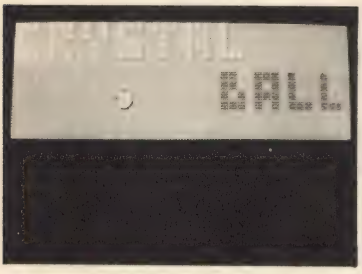
高橋博一
坂藤秀峰

はじめに

このゲームはボールを動かし，出口にもっていく思考型ゲームです。かなりうまくできたゲームなので打ち込んでみてください。

入力のしかた

リストをそのまま入力するだけです。それだけです（BASICはCZ-8FB01-V.1かCZ-8CB1-V.1をつかってください）。



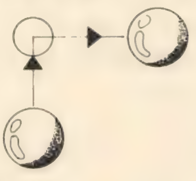
▲オープニングタイトル。ボールがキラリと光るとこなどなかなかしぶい。

使用するキー

SPACEKEY

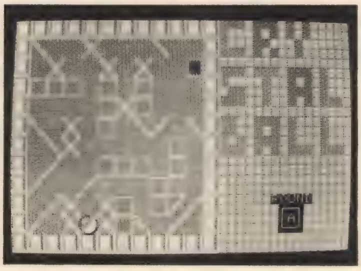
進行方向の右へまがる（第1図）。

（第1図）



1と2のキー……

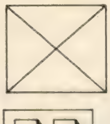
出口に入ると道が二つにわかれています。そのときに1か2を押します。



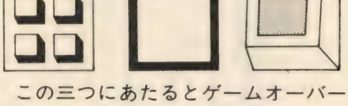
▲いよいよゲームスタート。これはラウンドA。

（第2図）

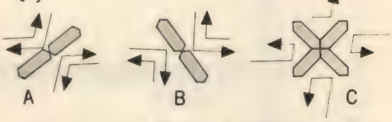
ボール：自分で動かすキャラクタです



出口：入るとワープします



この三つにあたるとゲームオーバーです



クッション：図のように反射します

A：上からあたれば左，左からなら上，下からなら右，右からなら下

B：上からなら右，右からなら上，下からなら左，左からなら下

C：いまきた方向へもどる

▶8月号が，今日（7／18）届いた。早速MRをペラペラとめくりながら探す。「あれ？無いなぁ？」ふと，7月号を見ると…。皆も，こういった経験が有るはずだ！それと，先日，CD付のミニコンポを買いました。安物だけど，やっぱりCDはいいですネ!!でも，メタルテープ対応じゃないけどネ。
日本の首都！の，都市の，東京都・住民税を払う年になった有無　情
【ハガキの来る分だけページがあればネ！でもこちらが困ってしまうけど！（K子）】

遊び方

①デモがおわったらスペースキーを押します。

②すると画面がかかれます。用意がよければスペースキーを押してください。ボールが動きだします。最初ボールは上に進みます。ボールは動きだしたら止めれません。

③動きだしたらスペースキーでうまく操作し，障害物をよけ，クッションを利用して出口に入ってください。クッションをつかった反射のしかたは**第2図**をみてください。

④出口に入ると道が二つにわかれていて「1 or 2」と聞いてくるのでどちらかを押してください。他の面にワープします。

⑤あとは②～④のくりかえしです。ちゃんとエンディングもあります。

※注意すること

①障害物にあたるとGAME・OVERになり，最初のデモにもどされます。

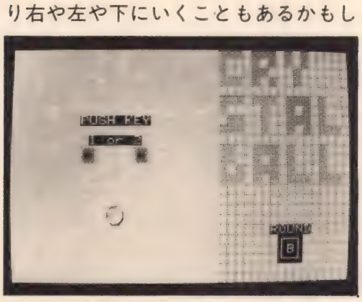
②ボールは1コしかありません。

③このゲームの面でクリアできない面はありません。

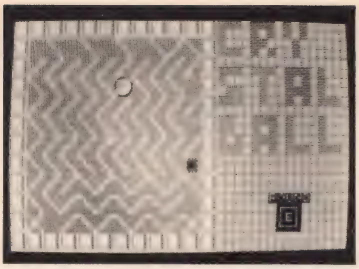
テクニック

このゲームでは一つだけテクニックがあります。そのテクニックとは，画面がかかれてゲームをはじめてすぐにスペースキーを押すのです。すると本当なら上にいくボールがいきなり右へ進みます(第3図)。このテクニックをつかわないと消せない面もあります。このテクニックは，タイミングがむずかしいので練習してください。

それからスタート地点にあらかじめクッションがあることもあり，いきなり右や左や下にいくこともあるかもしれません（第4図）。

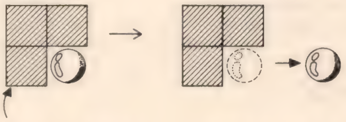


▲クリアすると出口を選択。さてどちらに入ろうかな？



▲何だこの難しそうな面は。ところが実は，ちょっと本気を出せば簡単に出来てしまう。

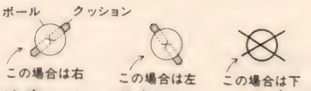
（第3図）



このようにまわりが障害物の場合……

このテクニックをつかって右へ出ることができます

（第4図）



※注意：スタート地点でクッションとボールがかさなるとクッションはみえません

裏ワザ

このゲームはすっごく難しい（作者がいうのもなんだが…）ので面セレクトがあります。

①デモでスペースキーを押したらゲーム画面がかきおわる前にSHIFTキーを押しながら INSDEL キーをすばやく二回連続して押します。

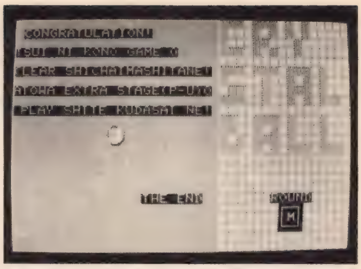
②するといつもは「A」とかかれているところが点滅しているのでA～Oを押すとその面がえらべます。

それからもう一つ裏ワザとしてレベルセレクトがあります。腕に自信がある人はためしてください。(ちなみに一番速いのでやると作者も解けません)

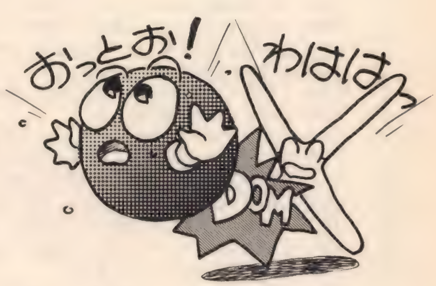
①デモでスペースキーを押したらゲーム画面がかきおわる前にESCキーをすばやく二回連続して押します。

②するとレベルはいくつにするのか聞いてくるので1～5のキーを押してください。

※注意　レベルは多いほど遅くなります（いつもはレベル5になっています。）



▲感動!?　のラストシーン。この先は自分で作って楽しもう。



西尾くんのちょっと言わせて!

みなさん今日は。今月はX1のCRYSTAL BALLです。このゲームは，ボールをコントロールして出口へもっていくという思考型ゲームです。ボールがあたるクッションの角度や向きによって，はねかえる方向が変わるところや，キー操作では右にしか動かないという発想は非常におもしろいと思います。また，ボールが壁にぶつかった時の音が，壁の種類によって違ったり，面をクリアしても，出口が二つに分かれているなどいろいろ工夫されています。ただボールが一つしかないので，1回壁にぶつかるだけでGAME OVERになってしまい，続けてやるのに時間がかかってしまいます。この点を考えて，ボールの数はもう少し増やした方がよいと思います。全面クリアすると簡単ではありますが，エンディングがあり感動しますよ。みなさんもがんばって全面クリアして下さい。

▶関西エリアに住んでいるみなさん，土曜の夜は何をごらんになってますか？　ぜひ1度，関西テレビで土曜の夜0：45～〝エンドレスナイト〟をごらん下さい。おもしろいですよ。K子さんもぜひ1度。

奈良県・エンドレス命！　吉田竜也

【関西にいく機会がないっ。(K子)】

X1シリーズ　CRYSTAL BALLプログラムリスト

```
1  '██████████████████████████████████████████
2  '■                                        ■
3  '■  CRYSTAL BALL                          ■
4  '■                                        ■
5  '■                    By H.TAKAHASHI      ■
6  '■                       S.SAKAFUJI       ■
8  '■                                        ■
9  '■                       1987年8月18日     ■
10 '██████████████████████████████████████████
20 CLICKOFF:REPEATOFF:WIDTH 40:INIT:CLS4:GOSUB10000
30 REM--------------------TITLE
40 CGEN1:LINE(0,0)-(40,11),"-",7,BF
50 A$(0)="OOO-OOO-O-O-OOO-OOO-OOO-O--"
60 A$(1)="O---O-O-O-O-O----O--O-O-O--"
70 A$(2)="O---OO---O---OO--O--OOO-O--"
80 A$(3)="OOO-O-O--O--OOO--O--O-O-OOO"
90 FORI=1TO27
100 FORQ=0TO3
110 LOCATE0,Q:PRINTRIGHT$(A$(Q),I);
120 NEXT:NEXT
130 B$=CHR$(29,29,29,31)
140 A$(0)="OO+B$+"OO+B$+"O"+B$+"OOO"
150 A$(1)="OOO"+B$+"O"+B$+"OOO"+B$+"O"
160 A$(2)="O"+B$+"O"+B$+"O"+B$+"OOO"
170 A$(3)=A$(2)
180 FORI=0 TO 3
190 FORQ=1TO500:NEXT
200 LOCATE24+4*I,5:COLOR6:PRINTA$(I)
210 NEXT
220 COLOR7
230 FORI=0TO11:LOCATEI,7:PRINTCH$(15)
240 FORQ=1TO150:NEXT:LOCATEI,7
250 PRINTCH$(0):NEXT
260 LOCATE12,7:PRINTCH$(15)
270 PRW128:FORI=0TO4
280 LINE(99+I,59)-(99-I,59),PSET,7
290 LINE(99,59+I)-(99,59-I),PSET,7
300 FORQ=1TO100:NEXT:NEXT
310 LINE(98,58)-(100,60),PSET,7,B
320 FORQ=1TO100:NEXT
330 LINE(98,58)-(100,60),PRESET,7,B
340 FORI=4TO0STEP-1
350 LINE(99+4,59)-(99-4,59),PRESET,7
360 LINE(99,59+4)-(99,59-4),PRESET,7
370 LINE(99+I,59)-(99-I,59),PSET,7
380 LINE(99,59+I)-(99,59-I),PSET,7
390 FORQ=1TO100:NEXT:NEXT
400 CGEN:LOCATE8,5:COLOR5:PRINT"<H·S Soft>
410 I=INT(RND(1)*7)+1
420 LOCATE2,10:COLOR I:PRINT"<Please hit Space key>"
430 IF INKEY$<>" "THEN 410
440 REM--------------------INIT
450 CLS4:C$="A":CH=3:COLOR7:GOSUB10600
460 RESTORE470:FORI=0TO15:READB1$(I):NEXT
470 FORI=0TO7:B2$(I)="E":B2$(I+8)="D":NEXT:BG=0:A$=INKEY$:IFA$=CHR$(27) OR A$=CH
R$(18) THEN1100
480 DATA E,C,-A,E,E,-A,C,E
490 DATA D,-B,-G,D,D,-G,-B,D
500 REM--------------------MAIN
510 PLAY B1$(BG)+":"+B2$(BG):SOUND8,14:SOUND9,12:KEY0,""
520 BG=BG+1:IF BG=16 THEN BG=0
530 K=0:FORI=1TOLV:IF INKEY$=" "THENK=1 ELSE NEXT
540 FOR Q=I TO(LV-I)*2+LV:NEXT
550 IF CR>=0 AND CR<=11 THEN GOSUB 800
560 IF K=1 AND HX=1 THEN HX=0:HY=1:GOTO600
570 IF K=1 AND HX=-1 THEN HX=0:HY=-1:GOTO600
580 IF K=1 AND HY=1 THEN HY=0:HX=-1:GOTO600
590 IF K=1 AND HY=-1 THEN HY=0:HX=1
600 CR$=SCRN$(X+HX*2,Y+HY*2,2):CQ=CR
610 CR=INSTR("--ア-アイ-イウウエウエオウオカカキカキクカク",CR$):IF CR=0THENCW=1
620 CR=(CR-1)/2
630 LOCATEX,Y:PRINTCH$(CQ)
```

▶感動!!かっかっかっ活字になってるっ!!自分としては正直に喜んでいますが，何やらK子さんに悪いことを書いてしまったようで…。あやまっておきます。すいません。でもやはり，ああいう反応は女の方ですね。好きだぁ，ああいうの。ではまた。

ちば県・今月は県民の日がない・陽ちゃんクシャミで大爆笑!

【こんなことで喜んでもらえて………。小さな親切大きな大世話。(K子)】

```
640 X=X+HX*2:Y=Y+HY*2
650 LOCATEX,Y:PRINTCH$(C)
660 IF CW=1 THEN 680
670 GOTO510
680 CR=INSTR("ｹｺｽｾﾁﾂﾝﾟ",CR$)
690 CR=(CR+1)/2
700 ON CR GOTO710,730,760,840
710 LOCATEX,Y:PRINTCH$(18):SOUND8,0:SOUND9,0:SOUND6,10:SOUND7,&HF6:PLAY"O3C0"
720 FORI=0TO10:SOUND8,14:PAUSE RND(1)*4:SOUND8,0:PAUSE(1)*3:NEXT:GOTO790
730 LOCATEX,Y:PRINTCH$(19)
740 FORJ=0TO1:SOUND0,20:SOUND1,0:SOUND6,15:SOUND7,246:SOUND8,16:SOUND11,110:SOUN
D12,50:SOUND13,9:SOUND7,255:SOUND7,246:SOUND6,14:PAUSE2:NEXT
750 GOTO790
760 LOCATEX,Y:PRINTCH$(20)
770 SOUND0,20:SOUND1,0:SOUND2,25:SOUND3,1:SOUND7,&HFC:SOUND8,16:SOUND9,16:SOUND1
1,20:SOUND12,2:SOUND13,10
780 FORI=0TO5000:NEXT:SOUND8,0:SOUND9,0
790 CGEN:FORI=1TO7:FORQ=1TO30:COLORI:LOCATE7,11:PRINT"GAME  OVER":NEXT:NEXT:FORI
=1TO3000:NEXT:RUN
800 IFCR=1 OR CR=5 OR CR=9 THENK=0:SWAPHX,HY
810 IFCR=3 OR CR=7 OR CR=11 THENK=0:HX=-HX:HY=-HY:SWAPHX,HY
820 IFCR=2 OR CR=6 OR CR=10 THENK=0:HX=-HX:HY=-HY
830 RETURN
840 SOUND0,200:SOUND1,0:SOUND2,50:SOUND3,0:SOUND8,16:SOUND9,16:SOUND7,252:SOUND1
2,8:SOUND13,10
850 FORI=0TO3000:NEXT
860 FORI=11TO0STEP-1
870 LINE(I,I)-(11+12-I,11+12-I)," ",BF
880 NEXT
890 FORI=0TO11
900 LINE(I,I)-(11+12-I,11+12-I),"ｶ",B
910 FORQ=1TO10:NEXT:NEXT
920 LOCATE11,16:PRINTCH$(17)
930 LOCATE8,10:PRINTCH$(21):LOCATE14,10:PRINTCH$(21)
940 CGEN:LOCATE9,9:COLOR6:PRINT"1 or 2"
950 LOCATE8,7:COLOR7:PRINT"PUSH KEY"
960 A$=INKEY$
970 IFA$<"1" OR A$>"2"THEN960
980 A=VAL(A$)-1:IF C$>CHR$(79)THEN790
990 C$=CHR$(ASC(C$)+SE(A,(ASC(C$)-65)))
1000 IF SE(A,(ASC(C$)-65))=0 THEN2000
1010 H=(ASC(C$)-64) MOD 3:CH=4-CH:GOSUB10600:BG=0:CW=0:GOTO500
1100 IF A$=CHR$(18)THENLOCATE32,20:K$=INKEY$(1):IFK$>CHR$(64) AND K$<CHR$(85)THE
NBEEP:C$=K$:GOSUB10600:GOTO460 ELSE 1100
1110 IF A$=CHR$(27) THEN COLOR7:CGEN:LOCATE30,17:PRINT"LEVEL.";
1120 K$=INKEY$(1):IF K$<"1" OR K$>"4" THEN1120
1130 LOCATE36,17:PRINTK$;:LV=VAL(K$)*50
1140 CGEN1:GOTO460
2000 FORI=0TO3000:NEXT:CGEN1:COLOR7
2010 FORI=11TO0STEP-1
2020 LINE(I,I)-(11+12-I,11+12-I)," ",BF
2030 NEXT
2040 FORI=0TO11
2050 LINE(I,I)-(11+12-I,11+12-I),"-",B
2060 FORQ=1TO10:NEXT:NEXT
2070 LOCATE11,11:PRINTCH$(15)
2080 PRW254:FORI=0TO4
2090 PSET(90+I,90,7):PSET(90-I,90,7)
2100 PSET(90,90+I,7):PSET(90,90-I,7)
2110 FORQ=1TO100:NEXT:NEXT
2120 FORI=1TO300:NEXT:FORI=4TO0STEP-1
2130 PRESET(90+I,90):PRESET(90-I,90)
2140 PRESET(90,90+I):PRESET(90,90-I)
2150 FORQ=1TO100:NEXT:NEXT:CGEN
2160 LOCATE1,1:COLOR5:PRINT"CONGRATULATION!"
2170 LOCATE0,3:COLOR6
2180 PRINT"TSUI NI KONO GAME O"
2190 PRINT:PRINT"CLEAR SHICHAIMASHITANE!"
2200 PRINT:PRINT"ATOWA EXTRA STAGE(P-U)O"
2210 PRINT:PRINT" PLAY SHITE KUDASAI NE!"
2220 LOCATE15,18:COLOR5:PRINT"THE END"
2230 LINE(0,0)-(191,191),PSET,7,B
2240 REM-----
2250 PLAY"V16R9:V12R9":SOUND12,40
```


▶どーせK子さんはボツにするだろうから，むちゃくちゃ書いたる‼ホレ～ホ～レーブリブリパチャンピーポヤーンマハラ～ヤホニャホニャポニャーン…………（これでのってたら，むなしいだけだ）ちなみにオリャは来年から88ユーザーだぜい‼　**ハイパーガンナー‼宇宙軍中佐じゃ**
【私は悲しい！１枚１枚に勝負をかけてくれなきゃあ！（K子)】

```
2260 PLAY130
2270 PLAY"O5E3C-AEC-AEC-AECE"
2280 PLAY"O4+DBG+DBG+DBG+DB+D"
2290 PLAY"O5E3C-AEC-AEC-AECE:O4E9E7"
2300 PLAY"O4+D3BG+DBG+DBG+DB+D:D9D7"
2310 SOUND12,60:PLAY"+C3AF+CAF+CAF+CA+CB6AGB9R5:C9CCR5"
2320 PLAY"O5E3C-AE5-A3CE:E7E3-ACE"
2330 PLAY"O4+D3BG+D5G3B+D:D7D3-G-BD"
2340 PLAY"O4+C3AF+C5F3A+C:C7C3-F-AC"
2350 PLAY"B5AGB:-B5-A-G-B"
2360 GOTO2320
10000 REM--------------------P.C.G
10010 DEFCHR$(176)=HEXCHR$("AA55AA55AA55AA55FFFFFFFFFFFFFFFF0000000000000000")
10020 DEFCHR$(177)=HEXCHR$("F5FAFDDE6FB75BAFFF9F8FC7E3F1F9FFE090886432190D07")
10030 DEFCHR$(178)=HEXCHR$("57AF5FBA75EAD5EAFFF9F1E3C78F9FFF070911264C98B0E0")
10040 DEFCHR$(179)=HEXCHR$("0000000000000000FFFFFFFFFFFFFFFFAA55AA55AA55AA55")
10050 DEFCHR$(180)=HEXCHR$("E0F0F85C2E170B07FF9F8FC7E3F1F9FFEA958A65B259AD57")
10060 DEFCHR$(181)=HEXCHR$("070F1F3A74E8D0E0FFF9F1E3C78F9FFFAF59B167CE9DBAF5")
10070 DEFCHR$(182)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFFFF0000000000000000AA55AA55AA55AA55")
10080 DEFCHR$(183)=HEXCHR$("FFFFFFDFEFF7FBFFE090884422110907EA958A65B259AD57")
10090 DEFCHR$(184)=HEXCHR$("FFFFFFFBF7EFDFFF07091122448890E0AF59B167CE9DBAF5")
10100 DEFCHR$(185)=HEXCHR$("0055004000400040FF80BFBFBFBFBFBFFFFFEAD5EAD5EAD5")
10110 DEFCHR$(186)=HEXCHR$("0055000100010001FF02FEFEFEFEFEFEFFFFAB57AB57AB57")
10120 DEFCHR$(187)=HEXCHR$("0040004000400055BFBFBFBFBFBFFF80EAD5EAD5EAD5FFFF")
10130 DEFCHR$(188)=HEXCHR$("0001000100010055FEFEFEFEFEFEFE00AB57AB57AB57FFFF")
10140 DEFCHR$(189)=HEXCHR$("AA55BA798255AA55FFFFFBFBC7FFFFFF0000000000000000")
10150 DEFCHR$(190)=HEXCHR$("AB57EBE70B57AB57FEFDEEED1EFDFEFD0000000000000000")
10160 DEFCHR$(191)=HEXCHR$("AA55BA7982550000FFFFFBFBC7FFFFFF000000000000AA55")
10170 DEFCHR$(192)=HEXCHR$("AB57EBE70B570301FEFDEEED1EFDFEFF000000000000A854")
10180 DEFCHR$(193)=HEXCHR$("002A3F3F3F3F3F3FFFFFEA95EA95EA95FFD5BFFFBFFFBFFF")
10190 DEFCHR$(194)=HEXCHR$("03A3E3E3E3E3E3E3FCF8B458B458B458FA55FAF5FAF5FAF5")
10200 DEFCHR$(195)=HEXCHR$("3F3F3F0055AAFFFFEA95EAFFFFFF0000BFFFBFFFAA55AA55")
10210 DEFCHR$(196)=HEXCHR$("E3E3E30353ABFFFFB458B4F8FCFC0000FAF5FAF5AA55AA55")
10220 DEFCHR$(197)=HEXCHR$("AA55AF5FBF7FBF7FF8E0C49C983000000000041C18300000")
10230 DEFCHR$(198)=HEXCHR$("AA75FAFDFCFEFEFE3F0F0703010000000000102C142E5E2E")
10240 DEFCHR$(199)=HEXCHR$("BF7FFF7FBF5FA75000008080C0E0F0F800002152A171F0700")
10250 DEFCHR$(200)=HEXCHR$("FEFEFCFCF8F1C2050408040851A3070F5EBE7CFCF8F0C000")
10260 DEFCHR$(201)=HEXCHR$("02152F5F3F7FBF7FF8E0C49C98300000A840841C98300000")
10270 DEFCHR$(202)=HEXCHR$("8070F8FCFCFEFEFE3F0F0703010000002A05122D142E5E2E")
10280 DEFCHR$(203)=HEXCHR$("BF7F7F7F3F1F070000008080C0E0F0F80002952A975FA750")
10290 DEFCHR$(204)=HEXCHR$("FEFEFCFCF8F0C0000408040851A3070F5EBE7CFCF8F1C205")
10300 DEFCHR$(205)=HEXCHR$("FAF5EFDFBF7FBF7F0000041C18300000A840841C98300000")
10310 DEFCHR$(206)=HEXCHR$("BF7FFFFFFDFEFEFE00000000000000002A05122D142E5E2E")
10320 DEFCHR$(207)=HEXCHR$("BF7FFFFFFFFFFF7F80000000000000000002952A975FA750")
10330 DEFCHR$(208)=HEXCHR$("FEFEFCFCF9F3C70F0408040850A000005EBE7CFCF8F1C205")
10340 DEFCHR$(209)=HEXCHR$("0040041C18300000F8A0C49C98300000FAF5EFDFBF7FBF7F")
10350 DEFCHR$(210)=HEXCHR$("00050001000000003F02030201000000BF77FBFBFDFEFEFE")
10360 DEFCHR$(211)=HEXCHR$("000000000040005000008080C0A0F0A8BF7FFFFFFFFFF7F8")
10370 DEFCHR$(212)=HEXCHR$("0408040950A100050408050851A2070AFEFEFDFDF9F3C70F")
10380 DEFCHR$(213)=HEXCHR$("AE57AA799F55AA73F7F9FDCBC6FFFFDE0C0E06381D00073F")
10390 DEFCHR$(214)=HEXCHR$("AB57CBE71B5D5B3DFEFD0E2D06F3F6C10000E0C01C0EF8FC")
10400 DEFCHR$(215)=HEXCHR$("B37F8F40A0550000CCC0C0C0E0FFFFFF3F3F1F0F0000AA55")
10410 DEFCHR$(216)=HEXCHR$("F9F183070B570301187182050EFDFEFFFCF8F0C00000A854")
10420 DEFCHR$(217)=HEXCHR$("002A352B172F1F2FFFFFE080C68CC080FFD5B0E087CF87C3")
10430 DEFCHR$(218)=HEXCHR$("03A36BF7FBF7DBD7FCF8340804080408FA553A75FAF5FAF5")
10440 DEFCHR$(219)=HEXCHR$("172E3C757FFAFFFFC080E89AD5BF040087E7BFFFBF75AF55")
10450 DEFCHR$(220)=HEXCHR$("9BB77B57FBBBFFFF04A844A854ECD000FAF5FAF5FA7DFA7F")
10460 DEFCHR$(221)=HEXCHR$("003F5B354A24422055C060E070F078F8FF80808080808080")
10470 DEFCHR$(222)=HEXCHR$("00FF6C53A4934403550207060F0E1F1EFF01010101010101")
10480 DEFCHR$(223)=HEXCHR$("4022442A553B7F5578F870F060E040AA80808080808080FF")
10490 DEFCHR$(224)=HEXCHR$("044394A3546BFC551F1E0F0E070603AA01010101010101FF")
10500 DEFCHR$(225)=HEXCHR$("FF7EFF7EFF7EFF2AAA00800080008000FFAAD5AAD5AAD5AA")
10510 DEFCHR$(32)=HEXCHR$("000000000000000000000000000000000000000000000000")
10520 REM--------------------CHR
10530 C$=CHR$(29,29,31):DIMCH$(24),SE(1,14),B1$(23),B2$(23):SOUND13,0:SOUND7,&H3
C:SOUND12,90:TEMPO7500:PLAY"V14R0O5:O4V12R0":LV=150
10540 RESTORE10550:FORI=0TO21:READA$,B$:CH$(I)=A$+C$+B$:NEXT
10550 DATA --,--,ｱ-,-ｱ,ｱｲ,ｲｱ,-ｲ,ｲ-,ｳｳ,ｳｳ,ｴｳ,ｳｴ,ｴｵ,ｵｴ,ｳｵ,ｵｳ
10560 DATA ｶｶ,ｶｶ,ｷｶ,ｶｷ,ｷｸ,ｸｷ,ｶｸ,ｸｶ,ｹｺ,ｻｼ,ｽｾ,ｿﾀ,ﾁﾂ,ﾃﾄ,ﾅﾆ,ﾇﾈ
10570 DATA ﾉﾊ,ﾋﾌ,ﾍﾎ,ﾏﾐ,ﾑﾒ,ﾓﾔ,ﾕﾖ,ﾗﾘ,ﾙﾚ,ﾛﾜ,ﾝﾞ,ﾟ●
10580 RESTORE10590:FORI=0TO14:READSE(0,I),SE(1,I):NEXT:RETURN
10590 DATA 1,3,-1,10,-1,2,-1,-1,3,-3,-4,1,4,-2,-2,2,6,-3,5,2,-2,-6,-9,-11,-2,0,-
1,-5,-1,-8
10600 REM--------------------CRT
```

▶プラモ塗装中，銀色のプラカラーをこぼしてしまいました。じゅうたんボトボト，部屋中シンナーのにおい。意識がもうろうとしています。とりあえずK子さんにもこの状況をわかってもらうため，電波新聞申し込み欄にぬっておきました。それでは鼻をあてて大きく深呼吸してください。

大阪府・銀色のダイザブロウ・エディ・伴

【なあんだ！当たり付カードかと思ったのにい。(K子)】

```
10610 RESTORE C$:CGEN1:CLS:FORI=0TO11:FORE=0TO11:LOCATEE*2,I*2:PRINTCH$(CH+11);:
NEXT:NEXT
10620 FORW=1TO10:FORQ=1TO10
10630 READA:LOCATEQ*2,W*2:PRINTCH$(A);
10640 NEXT:NEXT
10650 READX,Y,C,CR:LOCATEX,Y:PRINTCH$(C)
10660 LINE(24,0)-(40,23),"O",BF
10670 DATA 0,"---OゥゥゥO-O-"
10680 DATA 1,"-OOOゥOゥO-O-"
10690 DATA 2,"-OOOゥゥOOO-O"
10700 DATA 3,"---OゥOゥOO-O"
10710 DATA 5,"ゥゥゥO---OゥゥゥO-OO"
10720 DATA 6,"ゥOOOO-OOゥOゥO-OO"
10730 DATA 7,"OゥゥOO-OOゥゥゥO-OO"
10740 DATA 8,"ゥゥゥOO-OOゥOゥO---"
10750 DATA 10,"--OOゥゥゥO-OOO-OO"
10760 DATA 11,"--OOゥOゥO-OOO-OO"
10770 DATA 12,"-O-OゥゥゥO-OOO-OO"
10780 DATA 13,"---OゥOゥO---O---"
10790 RESTORE10670:FORI=1TO13:READI,I$:LOCATE24,I:PRINTI$
10800 NEXT:CGEN
10810 COLOR6:LOCATE30,18:PRINT"ROUND┌─┐│ │└─┘"
10820 COLOR5:LOCATE32,20:PRINTC$
10830 IFINKEY$=""THEN10830
10840 HX=0:HY=-1:COLOR7:CGEN1:RETURN
11000 LABEL"A"
11010 DATA 1,0,0,2,0,0,0,1,0,0,0,2,0,0,2,0,2,0,0,21
11020 DATA 12,12,12,0,12,0,12,0,0,0,0,0,0,0,12,2,12,0,0,0
11030 DATA 1,0,2,0,12,0,1,3,0,1,0,1,2,0,0,0,0,0,12,0
11040 DATA 0,3,0,0,12,12,12,0,12,0,3,0,0,3,0,0,0,12,12,0
11050 DATA 0,3,2,0,2,12,0,12,3,3,3,0,2,0,2,12,1,0,3,0,8,20,15,0
11060 LABEL"B"
11070 DATA 8,8,8,9,8,8,8,10,8,8,8,10,10,9,11,9,8,8,11,8
11080 DATA 8,8,13,11,9,8,10,10,21,10,11,8,9,9,8,8,8,13,11,9
11090 DATA 8,10,8,11,11,13,8,8,8,11,9,8,11,9,9,13,8,10,9,11
11100 DATA 11,8,13,11,8,10,8,9,13,13,11,8,8,11,8,8,13,9,8,9
11110 DATA 8,13,13,8,10,11,8,8,10,8,9,8,8,10,13,11,8,8,8,11,16,20,17,8
11120 LABEL"C"
11130 DATA 4,4,4,4,4,4,7,14,4,4,4,14,6,14,7,4,4,4,7,21
11140 DATA 4,7,4,5,5,7,14,14,7,5,5,4,14,4,4,7,4,4,4,4
11150 DATA 5,7,14,4,4,4,14,14,14,4,14,14,14,4,4,7,4,4,6,4
11160 DATA 14,4,4,7,14,4,6,4,6,4,6,14,14,4,4,4,6,4,6,4
11170 DATA 7,6,6,6,5,5,7,4,14,4,4,4,4,4,4,4,6,5,4,7,12,20,16,4
11180 LABEL"D"
11190 DATA 3,0,0,2,3,0,0,1,2,2,3,0,3,21,3,1,3,0,0,2
11200 DATA 0,3,1,14,14,0,3,1,3,1,1,0,0,0,1,1,3,1,3,0
11210 DATA 2,0,14,0,1,0,2,14,14,0,3,0,1,1,0,3,0,0,14,0
11220 DATA 0,2,0,2,0,0,2,0,3,0,1,0,3,0,14,2,0,3,0,0
11230 DATA 3,3,2,1,14,0,3,14,3,0,1,0,2,0,0,0,0,0,3,2,10,12,15,0
11240 LABEL"E"
11250 DATA 4,5,4,5,4,5,4,5,7,5,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7
11260 DATA 5,5,5,5,5,5,5,5,5,4,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7
11270 DATA 5,5,5,5,5,5,5,5,5,4,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7
11280 DATA 5,5,5,5,5,5,5,5,5,21,7,7,7,5,7,5,7,5,7,5
11290 DATA 5,5,7,5,7,5,7,5,7,4,6,4,7,5,7,5,7,5,7,6,2,2,16,4
11300 LABEL"F"
11310 DATA 10,8,8,10,8,11,8,8,8,9,10,8,9,8,8,8,11,8,8,8
11320 DATA 10,8,14,14,10,8,9,9,9,10,9,8,14,11,11,11,14,8,9,9
11330 DATA 10,8,14,14,10,8,10,8,14,9,10,8,14,10,11,11,8,8,14,21
11340 DATA 10,10,11,8,8,14,8,8,14,8,10,21,9,9,9,8,8,11,9,8
11350 DATA 10,14,11,11,8,14,14,11,9,8,10,11,11,9,8,8,8,8,8,11,12,10,17,8
11360 LABEL"G"
11370 DATA 0,0,3,0,13,13,13,0,0,1,3,0,0,1,0,0,13,3,3,0
11380 DATA 0,2,13,0,2,3,3,3,13,0,1,13,0,0,13,1,0,1,3,3
11390 DATA 13,0,0,13,3,3,0,3,0,0,0,0,13,3,3,0,13,3,0,0
11400 DATA 0,13,3,0,1,0,13,0,13,0,0,3,3,2,1,3,0,0,21,2
11410 DATA 0,3,1,3,1,3,1,2,3,1,0,0,0,0,0,0,0,0,2,20,18,15,1
11420 LABEL"H"
11430 DATA 7,4,4,4,4,5,5,5,6,4,4,14,4,14,4,4,5,4,4,5
11440 DATA 4,14,14,6,21,6,4,4,7,4,4,14,4,14,6,6,14,5,7,7
11450 DATA 4,14,4,6,4,4,5,5,5,5,4,14,4,14,14,14,4,14,4,7
11460 DATA 4,5,4,14,4,14,4,14,4,6,5,4,4,14,4,14,4,14,4,6
11470 DATA 7,4,7,4,6,7,4,14,4,6,5,4,4,4,6,4,4,4,7,4,10,8,16,6
```


▶僕はマイコンの他に，LOGIN，映画情報誌スクリーンの三さつを読んでいる。ちなみにおすすめの映画は，古いけど「プロジェクトＡ２」,新しいのは「ランボー３」が好き。ところで，ロブ・ロウは，つい最近メリッサ・ギルバートと結婚したんだよ。さいなあら。

いいとこだよ　滋賀県・ゲーム・リーダー

【知ってるう〜〜〜〜〜〜〜。毎日悲しみにくれているの。（Ｋ子）】

```
11480 LABEL"I"
11490 DATA 7,4,5,4,7,5,7,4,4,7,4,13,4,13,4,4,4,14,14,14
11500 DATA 4,13,4,13,4,5,4,5,14,6,4,13,6,13,4,5,4,5,14,4
11510 DATA 4,13,13,13,4,12,5,4,14,4,4,13,21,13,4,12,7,4,14,4
11520 DATA 4,13,4,13,4,5,4,4,14,4,4,13,4,13,4,7,7,4,14,4
11530 DATA 4,4,4,6,4,5,5,5,4,7,5,4,4,4,7,4,4,4,4,4,2,2,16,7
11540 LABEL"J"
11550 DATA 8,8,8,8,9,11,8,11,11,11,8,12,12,12,8,11,9,8,11,8
11560 DATA 8,12,10,8,8,10,8,11,8,8,8,9,12,12,9,9,8,8,8,8
11570 DATA 21,12,12,12,11,10,8,8,8,8,8,9,9,8,9,12,8,12,12,12
11580 DATA 11,11,11,11,10,10,8,12,8,8,8,9,9,10,8,9,8,10,12,12
11590 DATA 8,9,8,10,8,9,8,12,12,12,8,11,8,8,8,8,9,9,9,9,4,8,17,9
11600 LABEL"K"
11610 DATA 2,21,0,0,1,3,0,1,0,2,0,14,14,14,0,0,3,3,3,1
11620 DATA 0,14,0,14,3,3,3,3,3,1,0,14,0,14,0,0,0,0,0,1
11630 DATA 0,14,14,14,0,14,3,0,0,3,0,0,3,1,3,14,0,14,3,14
11640 DATA 0,1,3,0,3,3,3,14,0,14,1,1,1,0,0,3,1,14,14,0
11650 DATA 3,2,3,3,3,3,0,14,0,14,0,0,3,1,3,2,0,0,0,0,2,2,15,2
11660 LABEL"L"
11670 DATA 4,13,13,13,4,4,4,4,7,7,4,21,13,7,4,4,5,4,5,5
11680 DATA 4,5,13,4,4,4,4,4,4,7,7,7,13,4,13,13,4,6,7,7
11690 DATA 4,4,4,4,13,13,4,13,13,13,4,4,7,7,7,4,4,13,4,4
11700 DATA 5,7,5,5,5,7,4,4,13,13,4,7,5,7,5,4,5,13,13,13
11710 DATA 5,5,5,7,5,4,4,4,4,5,4,4,4,7,4,4,7,7,7,7,12,12,16,4
11720 LABEL"M"
11730 DATA 0,0,12,0,0,0,12,0,0,0,12,0,12,0,12,1,0,12,0,0
11740 DATA 3,0,12,0,12,12,1,0,12,0,1,0,0,3,0,1,12,1,0,12
11750 DATA 0,12,12,0,12,0,1,12,1,0,0,12,3,0,12,12,0,1,12,0
11760 DATA 12,3,0,12,0,0,12,0,0,0,3,0,12,0,3,0,3,12,12,12
11770 DATA 0,12,0,3,0,2,3,0,12,21,1,0,3,1,1,0,3,1,0,3,2,2,15,0
11780 LABEL"N"
11790 DATA 11,8,9,8,8,8,8,8,11,8,9,9,9,9,8,9,10,8,8,8
11800 DATA 8,8,8,9,9,8,10,11,11,11,11,9,8,8,9,11,8,9,9,9
11810 DATA 9,9,8,10,8,10,8,8,11,9,8,11,11,9,8,8,10,8,8,8
11820 DATA 9,9,9,8,8,8,9,8,11,8,8,8,10,11,8,8,11,10,9,21
11830 DATA 9,8,8,9,8,8,11,8,9,9,8,11,9,8,8,8,8,8,8,11,2,20,17,8
11840 LABEL"O"
11850 DATA 0,2,2,2,21,0,3,3,0,2,2,0,0,0,2,0,0,0,0,1
11860 DATA 2,0,2,0,0,2,3,0,1,1,0,0,0,2,0,0,2,2,3,3
11870 DATA 0,2,0,0,2,2,0,0,0,0,0,0,2,0,0,0,0,2,2,2
11880 DATA 2,0,2,2,2,2,2,2,21,0,2,0,2,0,1,0,0,0,2,0
11890 DATA 2,0,1,0,0,0,2,0,0,0,2,0,1,3,1,3,0,0,2,3,12,8,15,0
11900 LABEL"P"
11910 DATA 7,5,7,4,5,4,4,6,4,4,5,5,4,5,21,7,5,4,4,4
11920 DATA 7,4,4,6,13,4,4,4,13,5,4,6,7,5,6,4,5,4,4,7
11930 DATA 4,4,7,5,7,5,5,5,5,4,7,5,7,7,4,6,5,4,5,4
11940 DATA 5,5,7,4,4,7,5,5,4,6,7,7,7,7,7,5,13,4,7,13
11950 DATA 5,7,7,7,5,5,4,4,6,5,4,13,4,7,5,7,6,5,4,7,18,2,16,4
11960 LABEL"Q"
11970 DATA 3,2,12,0,21,1,0,1,0,0,0,3,0,0,2,3,0,0,0,2
11980 DATA 0,0,2,12,1,1,3,0,2,0,0,2,12,0,0,0,3,0,0,0
11990 DATA 1,1,2,3,0,2,0,0,1,0,0,0,1,0,0,12,0,2,0,0
12000 DATA 0,2,3,0,1,0,0,0,0,1,0,0,0,1,0,2,0,0,12,0
12010 DATA 1,0,0,2,0,1,2,0,0,0,0,1,0,0,0,0,0,0,0,3,10,4,15,2
12020 LABEL"R"
12030 DATA 21,5,4,5,4,4,4,7,4,5,4,6,7,4,6,7,4,4,14,4
12040 DATA 7,4,4,14,7,4,14,6,6,4,4,14,4,7,7,6,4,14,4,7
12050 DATA 4,4,6,4,7,4,14,7,5,5,14,4,4,5,4,6,14,4,4,4
12060 DATA 4,4,5,4,5,4,4,6,4,14,4,14,5,6,4,4,7,4,7,7
12070 DATA 4,4,4,14,14,14,5,4,4,5,4,4,4,7,21,4,4,4,14,6,4,18,16,4
12080 LABEL"S"
12090 DATA 3,1,3,1,0,21,3,0,0,2,1,1,1,1,1,0,0,3,0,1
12100 DATA 3,3,3,3,3,3,3,13,1,0,1,1,1,1,1,0,13,0,3,0
12110 DATA 3,3,3,3,3,13,0,13,13,0,1,1,1,1,1,13,0,13,0,3
12120 DATA 3,3,3,3,3,3,1,0,3,0,1,1,3,1,3,0,13,0,0,1
12130 DATA 3,3,2,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,3,2,0,3,0,0,2,20,15,0
12140 LABEL"T"
12150 DATA 2,3,0,0,1,3,0,1,13,1,0,0,14,12,0,0,13,0,0,0
12160 DATA 0,0,3,0,14,13,12,0,0,2,0,14,0,1,0,0,0,13,1,1
12170 DATA 1,0,3,0,13,0,0,14,12,0,0,0,13,2,14,0,12,0,0,3
12180 DATA 0,3,0,1,13,0,0,3,0,1,2,0,0,1,0,0,0,13,14,0
12190 DATA 0,3,0,14,0,2,3,1,0,0,2,2,0,21,13,0,3,1,3,2,12,20,15,0
```


▶マイコン読者で彼のいない女の子，だれか私とおつきあいしませんか。返事はマイコンルームまで。話はかわりますが私のＰＮはいくつあるでしょうわかった人もマイコンルームまで。ちゅうせんで１名様に何かさしあげます。　**東京都・コードネームはＪ・Ｊ**
【この場を借りて，彼女を捜す。広告料は高いですよ！（Ｋ子)】

MICOM DEBUG ROOM

■月刊マイコン9月号掲載の「PC－8801シリーズ Yumoland」におきまして，マシン語のステージデータの次のキャラクタデータが抜けていましたので，ここにお詫びして訂正いたします。

リスト マシン語プログラム" Chara. dat"

```
chara.dat

D000: AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55  :F8
D010: AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55  :F8
D020: AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55  :F8
D030: AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55  :F8
D040: 00 00 00 00 00 40 04 00 00 00 00 00 44 44 44 44  :54
D050: 00 00 00 00 04 01 00 10 00 00 00 00 11 11 11 11  :59
D060: 00 00 00 00 00 40 04 00 00 00 00 00 44 44 44 44  :54
D070: 00 00 00 00 04 01 00 10 00 00 00 00 11 11 11 11  :59
D080: 00 20 02 00 00 40 04 00 00 20 02 00 55 55 55 55  :DC
D090: 02 00 80 20 04 01 00 10 02 00 80 20 55 55 55 55  :AD
D0A0: 00 20 02 00 00 40 04 00 00 20 02 00 55 55 55 55  :DC
D0B0: 02 00 80 20 04 01 00 10 02 00 80 20 55 55 55 55  :AD
D0C0: AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55  :F8
D0D0: 93 54 D5 36 6C AB 2A C9 93 54 D5 36 55 55 55 55  :42
D0E0: AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55  :F8
D0F0: 93 54 D5 36 6C AB 2A C9 93 54 D5 36 55 55 55 55  :42
 SUM: 26 E4 AA A8 E6 58 62 D0 26 E4 AA A8 A6 A6 A6 A6  :4AC0

D100: 2A 8A A2 A8 15 45 51 54 2A 8A A2 A8 00 00 00 00  :FB
D110: 11 54 55 14 28 AA 2A 88 11 54 55 14 00 00 00 00  :20
D120: 2A 8A A2 A8 15 45 51 54 2A 8A A2 A8 00 00 00 00  :FB
D130: 11 54 55 14 28 AA 2A 88 11 54 55 14 00 00 00 00  :20
D140: 3F CF F3 FC 3F CF F3 FC 3F CF F3 FC 00 00 00 00  :F7
D150: 39 FE 7F 9C 39 FE 7F 9C 39 FE 7F 9C 00 00 00 00  :F6
D160: 3F CF F3 FC 3F CF F3 FC 3F CF F3 FC 00 00 00 00  :F7
D170: 39 FE 7F 9C 39 FE 7F 9C 39 FE 7F 9C 00 00 00 00  :F6
D180: AA 00 00 55 54 7F F6 2A 21 FB FF 85 47 FF DF E2  :99
D190: 1F FD F3 E8 3E FD 7F FC 3E F7 FF EC 3F FF DE DC  :C5
D1A0: 3B DF FC FC 3F DF EB 7C 3B FD F7 FC 9F 7D DF F9  :B6
D1B0: 45 DF FF E2 A1 FF FF 85 54 FF FF 2A AA 00 00 55  :A4
D1C0: 00 00 00 00 00 5B 64 00 01 B6 9F 00 45 69 90 C2  :15
D1D0: 16 58 69 20 34 A6 12 68 2B 65 B6 90 19 5A 64 20  :18
D1E0: 2D B6 D3 40 1B 4D B2 00 32 99 45 00 1A 4C F4 01  :7B
D1F0: 05 A0 40 00 00 04 00 00 00 00 00 00 88 00 00 44  :B5
 SUM: F7 BF 3C 23 2B 24 61 77 B2 F8 60 CF CF 8A 84 33  :6A25

D200: 00 00 00 00 00 7F FE 00 01 FF BF 80 47 FB FB E2  :DB
D210: 1E FF FF F8 3F EF BE FC 3F FF FF FC 3D FE FF 78  :E7
D220: 3F FF FF F8 3F FF FF F0 3E FF DF F0 9F DE FF E1  :CB
D230: 07 FF FF 80 01 FF FE 00 00 80 00 00 AA 00 00 55  :02
D240: AA 80 01 55 54 01 00 2A A9 2C 64 15 51 21 29 0A  :F2
D250: A4 21 68 05 44 4C 95 52 85 95 30 51 3F FF FF FC  :7D
D260: BC 07 E0 3D 30 01 80 0C B0 01 80 0D 30 01 80 0C  :98
D270: B0 01 80 0D 3C 07 E0 3C BF FF FF FD 00 00 00 00  :57
D280: 00 00 00 00 00 0F B8 00 01 89 B7 00 40 FF 93 C8  :A2
D290: 07 56 D5 C0 0B B6 6A 60 16 DB 9E B8 3F FF FF FC  :FD
D2A0: 3F FF FF FC 3F FF FF FC 3F FF FF FC 3F FF FF FC  :E4
D2B0: 3F FF FF FC 3F FF FF FC 3F FF FF FC 00 00 00 00  :AB
D2C0: 00 00 00 00 00 1A E8 00 00 F7 5A 80 03 9A EE C0  :1E
D2D0: 03 FD BB 60 0E DB BF B0 1B 6E ED E8 3F FF FF FC  :0A
D2E0: 3C 07 E0 3C 30 01 80 0C 31 F1 8F 8C 31 F1 8F 8C  :96
D2F0: 30 01 80 0C 3C 07 E0 3C 3F FF FF FC 00 00 00 00  :55
 SUM: 12 FF B4 74 86 81 D5 00 3B F5 D8 7C BE 7F AE AA  :7B2E

D300: AA B5 55 55 55 40 00 AA AA 0F C8 55 54 70 01 2A  :0D
D310: A8 80 00 95 54 80 00 8A A8 00 01 15 54 00 08 2A  :5F
D320: AA A1 21 55 55 51 22 AA AA A1 20 55 55 41 3E 2A  :F1
D330: AA A1 02 55 55 51 20 2A AA A0 25 55 55 50 02 AA  :A7
D340: 00 00 00 00 00 40 00 00 00 0F F0 00 44 7F FE 08  :08
D350: 00 F8 1F 00 04 F8 1F 00 00 7F FE 00 10 0F F0 22  :E0
D360: 00 03 C0 00 00 43 C0 00 00 03 C0 00 44 43 FC 08  :14
D370: 00 03 FC 00 04 03 C0 20 00 03 C0 00 11 10 02 22  :EE
D380: 00 20 04 00 00 40 00 00 00 0F F0 00 54 7F FE 2A  :5E
D390: 08 F8 1F 10 04 F8 1F 00 08 7F FE 10 54 0F F0 2A  :5C
D3A0: 00 23 C0 00 00 43 C0 00 00 23 C0 00 55 43 FC 2A  :87
D3B0: 08 03 FC 10 04 03 C0 20 08 03 C0 10 55 50 02 AA  :2A
D3C0: 80 01 C0 00 0F FF FF F8 3F 00 00 FE 07 00 00 F0  :7A
D3D0: A7 00 00 F1 47 00 00 F2 A7 00 00 F1 47 00 00 F2  :A2
D3E0: A7 00 00 F1 47 00 00 F2 A7 00 00 F1 47 00 00 F2  :A2
D3F0: A7 00 00 F1 0F 00 00 F8 3F FF FF FE 00 00 00 00  :DA
 SUM: 2B B4 F2 87 0F 5D 7F 1C 82 97 E9 12 E2 03 21 78  :4DF1

D400: 00 01 80 00 0F FF FF F0 3F FF FF FC 07 C0 03 E0  :61
D410: 07 C7 E3 E0 07 CF F3 E0 07 CF F3 E0 47 C7 E3 E2  :B6
D420: 07 C0 0F E0 07 C7 E3 E0 07 CF F3 E0 47 C7 E3 E2  :C3
D430: 07 C0 03 E0 0F FF FF F0 3F FF FF FC 00 00 00 00  :E0
D440: 00 01 80 00 0F FF FF F0 3F 00 00 FC 07 00 00 E0  :A0
D450: 07 00 00 E0 07 00 00 E0 07 00 00 E0 47 00 00 E2  :DE
D460: 07 00 0C E0 07 00 00 E0 07 00 00 E0 47 00 00 E2  :EA
D470: 07 00 00 E0 0F 00 00 F0 3F FF FF FC 00 00 00 00  :1F
D480: AA AA AA AA 55 40 01 55 AA A3 92 AA 55 42 11 55  :19
D490: A0 02 10 02 43 C0 00 01 A2 00 00 12 40 00 00 11  :BD
D4A0: A0 00 1F F2 55 00 10 01 AA A0 12 AA 55 40 11 55  :18
D4B0: AA A0 12 AA 55 40 11 55 AA A3 F2 AA 55 50 01 55  :E5
D4C0: 00 00 00 00 00 47 E0 00 00 07 E0 00 11 07 E0 44  :4A
D4D0: 00 07 E0 00 07 FF FF E0 07 FF FF E0 47 FF FF E1  :D7
D4E0: 00 07 E0 00 00 07 E0 00 00 07 E0 00 11 07 E0 44  :F1
D4F0: 00 07 E0 00 10 07 E0 10 00 00 00 00 44 40 01 11  :84
 SUM: BE AA 8C 88 B1 27 94 DC BF 8E 38 60 16 6D AC D2  :60AA

D500: 00 20 02 00 00 47 E0 00 00 27 E2 00 55 47 E1 55  :24
D510: 00 07 E0 00 07 FF FF E0 07 FF FF E0 47 FF FF E1  :D7
D520: 00 07 E0 00 00 07 E0 00 00 27 E2 00 55 47 E1 55  :A9
D530: 08 07 E0 20 10 07 E0 10 08 00 00 20 55 50 01 55  :39
D540: 25 87 D0 55 32 30 02 2A 39 40 01 15 1A 40 01 00  :49
D550: 98 0E 72 1C 5D 00 04 76 9C F8 1F 82 40 05 A0 82  :A7
D560: 80 00 01 02 5C 24 A5 02 81 49 13 02 55 1E 78 82  :F6
D570: AA 9E 78 76 55 1E 00 0C AA 3C 00 A8 55 20 55 42  :4F
D580: 20 07 E0 00 20 3F FC 00 30 7F FE 00 10 60 06 00  :85
D590: 10 30 0C 18 19 1F F8 7C 18 FF FF FC 1F F5 AF FC  :E1
D5A0: 1F FF FF FC 1C 3F FD FC 00 7F FF FC 00 14 60 FC  :57
D5B0: 00 18 50 7C 00 14 00 08 00 3C 00 00 00 20 00 00  :5C
D5C0: 20 07 E0 00 30 3F FC 00 38 7F FE 00 18 60 06 00  :A5
D5D0: 18 3E 7C 18 1D 1F F8 74 1C AF F5 80 5F FF FF 88  :B7
D5E0: 1F FF FF 3C 00 3F FD 1C 00 7F FF 08 55 1E 78 80  :A2
D5F0: 00 1E 78 74 00 1E 7C 08 00 3E 00 00 55 3E 55 42  :14
 SUM: 95 18 6B 61 F9 32 A8 B6 AB 2E E4 C1 9A A4 17 68  :553D

D600: 55 87 D0 55 AA 30 02 2A 05 40 01 05 22 40 01 E2  :97
D610: B0 0E 72 31 59 00 04 18 9C F8 18 0C 4E 05 B0 06  :97
D620: A6 00 10 06 40 24 B0 06 A0 49 18 0C 40 1E 7C 18  :D5
D630: AA 1E 7A 38 55 20 79 E1 AA 00 3C E2 55 54 05 55  :14
D640: 00 07 E0 00 00 3F FC 00 00 7F FE 00 20 60 07 C0  :E6
D650: 20 30 0F E0 11 1F FF F0 18 FF FF F8 0C 75 BF FC  :A8
D660: 05 FF FF FC 07 BF FF FC 07 7F FF F8 00 14 67 F0  :A8
D670: 00 18 53 F0 00 20 69 C0 00 00 3C 00 00 00 04 00  :E4
D680: 00 07 E0 00 00 3F FC 00 00 7F FE 00 22 60 07 C2  :EA
D690: 30 3E 7E 20 19 1F FC 10 1C AF E8 88 4E 7F F7 F4  :43
D6A0: 07 FF F1 C4 07 BF F0 84 07 7F F8 88 40 1E 7C 10  :E5
D6B0: 00 1E 7A 30 00 3E 79 C0 00 00 7C 00 55 54 7D 55  :36
D6C0: 15 07 D0 55 8A 38 02 2A 44 40 01 95 62 00 01 42  :EE
D6D0: 30 7F 86 31 32 7F 08 08 31 F0 F0 04 18 8A 90 04  :72
D6E0: 99 00 10 04 1E 0E D0 04 80 3A D8 08 18 76 6E 30  :73
D6F0: 82 1E F9 45 55 3C 7E 8A AA 78 3E 45 55 40 00 4A  :FB
 SUM: 11 07 35 73 FF 0D 4B E9 CC 0D 06 E5 1D 31 59 DC  :5947

D700: 00 07 E0 00 80 3F FC 00 40 7F FE 80 40 00 7F C0  :5E
D710: 20 7A 7F F0 22 40 EF F8 21 FF FF FC 10 EA FF FC  :62
D720: 11 FF FF FC 1F FB BF FC 1F 37 AF F8 18 6D D7 F0  :29
D730: 00 1A A9 C0 00 28 56 80 00 78 28 40 11 40 00 48  :FA
D740: 00 07 E0 00 80 3F FC 00 40 7F FE 80 62 00 7F 42  :02
D750: 30 7F FE 30 32 7F E8 88 31 5F B3 E4 18 FF F1 C4  :F1
D760: 19 FF F0 84 1F FB B0 84 1F 37 A8 88 00 6D D6 30  :D3
D770: 00 1E F9 40 00 3C 7F C0 00 7C 3F C0 55 7C 01 CA  :E9
D780: AA 83 E8 55 15 1C 01 2A 8A 20 00 95 C5 00 02 8A  :56
D790: 60 3F E5 85 32 3F 98 E2 99 F8 20 31 4C 85 40 18  :FF
D7A0: A6 80 40 19 51 37 C0 18 A0 3D A0 31 53 6C D8 E2  :06
D7B0: A8 1E 7D 85 55 3C 3F 62 AA 70 0F 25 54 40 00 82  :5E
D7C0: 00 03 F0 00 00 1F FE 00 80 3F FF 00 80 00 3F 00  :8D
D7D0: 40 3A 1F 00 22 20 7F C0 11 FF FF E0 08 F5 7F F0  :75
D7E0: 04 FF FF F0 03 ED 7F F0 03 AB 7F E0 03 5B BF C0  :3B
D7F0: 00 18 47 00 10 28 22 60 00 70 0C 20 44 40 00 80  :B9
 SUM: 16 F1 AD 08 B4 B9 C9 D6 11 DC C4 5C CF 40 33 2A  :6C41

D800: 00 03 F0 00 00 1F FE 00 80 3F FF 00 C5 00 3F 0A  :DC
D810: 60 3F FD 00 32 3F F8 C0 19 57 E2 20 4C FF CF 90  :E1
D820: 06 FF C7 10 03 ED 42 10 03 AB 62 20 50 5B B8 C2  :73
D830: 08 1E 7D 00 10 3C 3F E0 08 78 0F E0 54 78 00 C2  :0B
D840: AA 0B E0 A8 54 40 1C 51 A9 80 02 22 42 80 00 46  :93
D850: 8C 61 FE 0C 10 10 FE 4C 20 0F 0F 8C 20 09 51 18  :BD
D860: 20 08 00 99 20 0B 70 78 10 1B 5C 01 0C 76 6E 18  :64
D870: A2 9F 78 41 51 7E 3C AA A2 7C 1E 55 52 00 02 AA  :3E
D880: 00 07 E0 00 00 3F FC 01 01 7F FE 02 03 FE 00 02  :A6
D890: 0F FE 5E 04 1F F7 02 44 3F FF FF 84 3F FF 57 08  :29
D8A0: 3F FF FF 88 3F FD DF F8 1F F5 EC F8 0F EB B6 18  :98
D8B0: 03 95 58 00 01 6A 14 00 02 14 1E 00 12 00 02 88  :3F
D8C0: 00 07 E0 00 00 3F FC 01 01 7F FE 02 42 FE 00 46  :29
D8D0: 0C 7F FE 0C 11 17 FE 4C 27 CD FA 8C 23 8F FF 18  :4A
D8E0: 21 0F FF 98 21 0D DF F8 11 15 EC F8 0C 6B B6 00  :03
D8F0: 02 9F 78 00 03 FE 3C 00 03 FC 3E 00 53 80 3E AA  :4E
 SUM: E6 3F 71 CE AE 5E 43 F1 BC C3 06 28 9C 31 89 F0  :5D97

D900: AA 17 C1 55 54 80 38 A8 A9 00 04 51 51 40 00 A3  :BD
D910: A1 A7 FC 06 47 19 FC 4C 8C 04 1F 99 18 02 A1 32  :27
D920: 98 02 01 65 18 03 EC 8A 8C 05 BC 05 47 1B 36 CA  :45
D930: A1 BE 78 15 46 FC 3C AA A4 F0 0E 55 41 00 02 2A  :78
```

▶ぼくは，今月からマイコン8月号を買いました，これからも続けて行きたいと思います。そこで，初めて出させてもらいますのですばらしいギャグを言っちゃいます聞いて下さい！①K子さんが10人で蛍光灯②K子がピアノのけいこに行った。どうですおもしろいでしょ!?㊟お願い!!ボツはいや

千葉県・小松一夫（松戸の人）

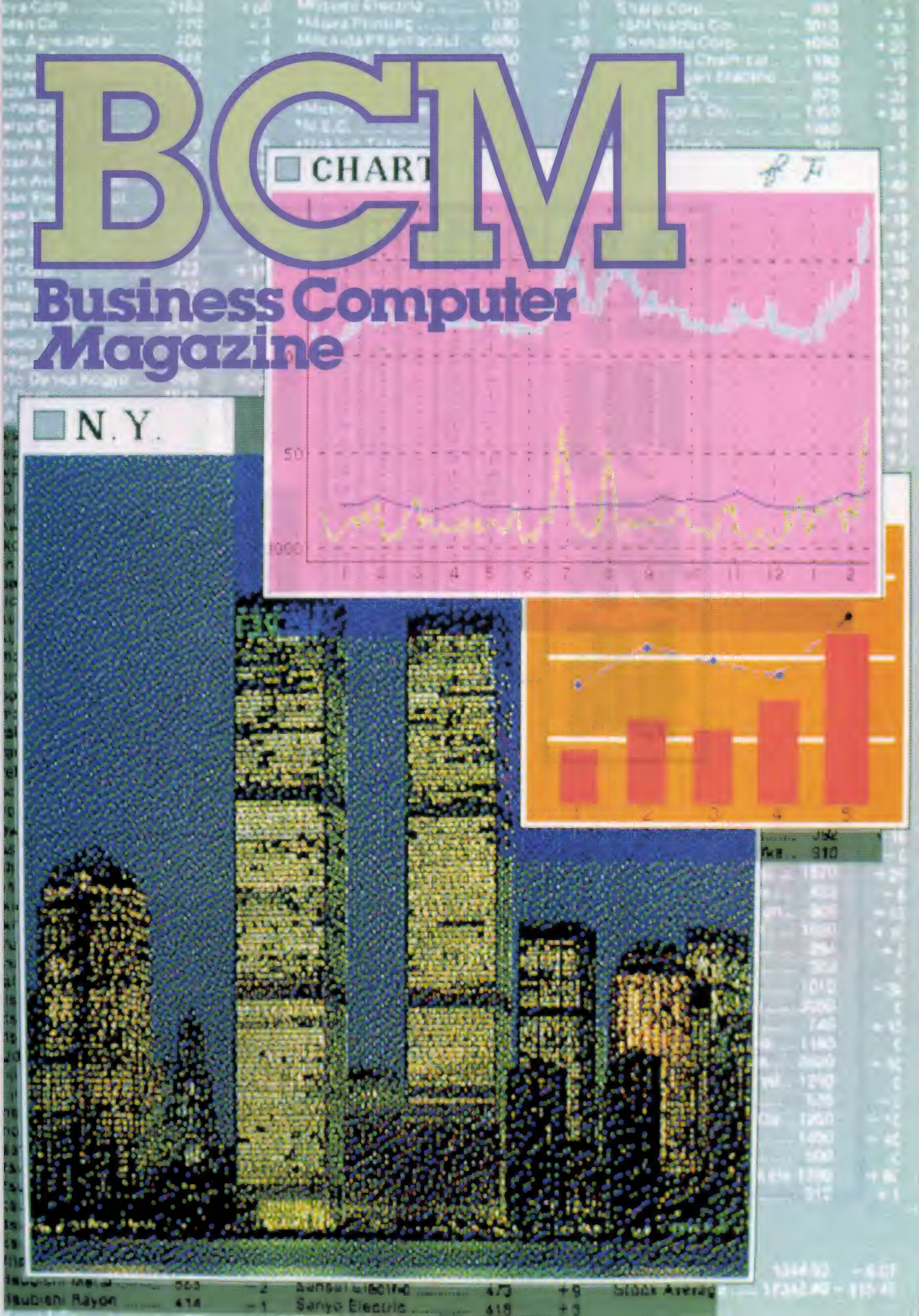
【ウハハ，空しい。（K子）】

```
D940: 00 0F C0 00 00 7F F8 00 00 FF FC 01 00 FC 00 01  :3F
D950: 00 F8 5C 02 03 FE 04 44 07 FF FF 88 0F FE AF 10  :F8
D960: 0F FF FF 20 0F FE B7 C0 07 FE D5 C0 03 FD DA C0  :E5
D970: 00 E2 18 00 06 44 14 08 04 30 0E 00 01 00 02 22  :C7
D980: 00 0F C0 00 00 7F F8 00 00 FF FC 01 50 FC 00 A3  :31
D990: 00 BF FC 06 03 1F FC 4C 04 47 EA 98 09 F3 FF 32  :25
D9A0: 08 E3 FF 60 08 42 B7 C0 04 46 D5 C0 43 1D DA 0A  :2E
D9B0: 00 BE 78 10 07 FC 3C 08 07 F0 1E 10 43 00 1E 2A  :3D
D9C0: AA 0F F0 15 54 7F FF 0A A9 FF FF C5 53 E3 C7 E2  :E5
D9D0: A3 E3 C7 E5 53 FF FF E2 A7 FF FF F1 47 E0 07 F2  :1B
D9E0: A7 F0 0F F1 47 F8 1F F2 A3 FE 7F E5 51 FF FF CA  :05
D9F0: A8 7F FF 15 55 1F FC 2A AA 87 F1 55 55 41 C2 AA  :4E
 SUM: 37 36 61 6D 66 C8 23 50 23 24 12 E6 23 63 EA 0D  :7198

DA00: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7E 7E 00 40 62 46 00  :E4
DA10: 00 62 46 00 00 7E 7E 00 00 00 00 00 00 1F F8 02  :BD
DA20: 00 0F F0 00 00 07 E0 00 00 01 80 00 40 00 00 08  :AF
DA30: 00 00 00 00 10 00 00 08 00 00 00 00 11 00 00 88  :B1
DA40: 00 0F F0 00 00 7F FE 00 01 FF FF 80 53 E3 C7 C2  :BA
DA50: 03 E3 C7 C0 03 FF FF C0 07 FF FF E0 47 E0 07 E2  :23
DA60: 07 F0 0F E0 07 F8 1F E0 03 FE 7F C0 51 FF FF 8A  :FD
DA70: 08 7F FE 10 10 1F F8 08 08 07 E0 10 55 41 82 AA  :85
DA80: AA 87 E1 55 54 3F FC 2A A8 FF FF 15 51 FF 3C 8A  :F1
DA90: A9 FF 3C 85 53 FF FF CA A3 FF FF C5 53 FE 00 CA  :05
DAA0: A3 FE 00 C5 53 FF 83 8A A7 FF C7 95 47 FF FF 8A  :96
DAB0: 8F FF FF 15 1F FF F8 2A 3F FF 81 55 FF F8 0A AA  :A1
DAC0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 CF 00 10 03 0C 02  :F3
DAD0: 00 03 0C 00 10 03 CF 08 00 00 00 00 40 01 FF 08  :41
DAE0: 00 01 FF 00 00 00 7C 00 00 00 38 00 00 00 00 02  :B6
DAF0: 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 00 00 00 00 08 88  :98
 SUM: 97 59 21 64 53 59 33 68 44 81 A8 F4 0B 7C E5 86  :560F

DB00: 00 07 E0 00 00 3F FC 00 00 FF FF 00 51 FF 3C 8A  :36
DB10: 09 FF 3C 80 13 FF FF C8 03 FF FF C0 53 FE 00 CA  :79
DB20: 03 FE 00 C0 03 FF 83 80 07 FF C7 00 47 FF FF 0A  :E2
DB30: 0F FF F8 10 1F FF 80 08 3F F8 00 10 FE 00 0A AA  :B5
DB40: AA 87 E1 55 54 3F FC 2A A8 FF FF 15 51 3C FF 8A  :F1
DB50: A1 3C FF 95 53 FF FF CA A3 FF FF C5 53 00 7F CA  :8E
DB60: A3 00 7F C5 51 C1 FF CA A9 E3 FF E5 51 FF FF E2  :63
DB70: A8 FF FF F1 54 1F FF F8 AA 81 FF FC 55 50 1F FF  :EA
DB80: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F3 C0 00 40 30 C0 08  :EB
DB90: 00 30 C0 00 10 F3 C0 08 00 00 00 00 10 FF 80 02  :4C
DBA0: 00 FF 80 00 00 3E 00 00 00 1C 00 00 40 00 00 00  :19
DBB0: 00 00 00 00 10 00 00 00 00 00 00 00 11 10 00 00  :31
DBC0: 00 07 E0 00 00 3F FC 00 00 FF FF 00 51 3C FF 8A  :36
DBD0: 01 3C FF 90 13 FF FF C8 03 FF FF C0 53 00 7F CA  :02
DBE0: 03 00 7F C0 01 C1 FF C0 00 E3 FF E0 50 FF FF E2  :B5
DBF0: 08 1F FF F0 10 01 FF F8 08 00 1F FC 55 50 00 7F  :65
 SUM: BD 56 0F 30 C5 8B B0 8E F2 47 9D 27 1D 51 9E FC  :70E5

DC00: AA AA AA AA 55 55 00 55 A0 00 02 2A 47 FF F4 55  :02
DC10: A1 FF FE 0A 50 07 FF C1 AA A0 7F F8 55 40 23 FC  :34
DC20: AA A0 40 1E 55 00 95 42 AA 81 2A A8 55 02 55 55  :D2
DC30: AA 04 AA AA 54 09 55 55 AA 72 AA AA 54 01 55 55  :78
DC40: 00 00 00 00 00 40 00 00 00 00 3E 00 07 FF FC 44  :C4
DC50: 00 07 FE 00 10 00 7F C0 00 01 83 F8 44 43 E0 1C  :53
DC60: 00 07 C0 06 00 0F 84 02 00 1F 00 00 11 3E 44 44  :58
DC70: 00 7C 00 00 10 F9 00 10 00 70 00 00 44 01 11 11  :6C
DC80: 00 20 02 00 00 40 00 00 00 00 00 00 47 FF F0 55  :ED
DC90: 00 07 FE 00 10 00 7F C0 00 00 03 F8 55 40 00 1C  :00
DCA0: 00 20 00 06 00 00 04 02 00 00 02 00 55 00 55 55  :2D
DCB0: 08 00 80 08 10 01 00 10 08 00 80 08 54 01 55 55  :40
DCC0: AA 8F F1 55 54 0F F0 2A AA 7F FE 55 55 09 90 AA  :10
DCD0: AA 8F F1 55 55 06 60 AA AA 7F FE 55 54 FF FF 2A  :DC
DCE0: A9 FF FF 95 51 FF FF 8A A3 FF FF C5 53 FF FF CA  :96
DCF0: A3 FF FF C5 47 F9 FF E2 A0 00 70 05 55 54 02 AA  :F1
 SUM: 47 3A B0 94 CF FB BD 91 3D 20 06 E0 7B 5E 1C 13  :5A28

DD00: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 44 09 90 22  :FF
DD10: 00 0F F0 00 10 07 E0 08 00 40 02 00 10 80 01 08  :D9
DD20: 01 10 08 80 01 10 08 80 03 F0 0F C0 43 F1 8F C2  :79
DD30: 03 F1 8F C0 07 FF 8F E0 00 00 00 00 11 10 62 22  :5D
DD40: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 55 09 90 AA  :98
DD50: 08 0F F0 10 10 06 60 08 08 00 00 10 54 00 00 2A  :2B
DD60: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 60 06 00 50 00 00 0A  :C0
DD70: 00 00 00 00 00 06 00 00 00 00 00 00 55 54 62 AA  :BB
DD80: AA 8F F1 55 54 0F F0 2A AA 7F FE 55 55 09 90 AA  :10
DD90: AA 8F F1 55 55 06 60 AA AA 7F FE 55 54 FF FF 2A  :DC
DDA0: A9 FF FF 95 51 FF FF 8A A3 FF FF C5 53 FF FF CA  :96
DDB0: A3 FF FF C5 47 FF 9F E2 A0 0E 00 05 55 40 2A AA  :49
DDC0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 44 09 90 22  :FF
DDD0: 00 0F F0 00 10 07 E0 08 00 40 02 00 10 80 01 08  :D9
DDE0: 01 10 08 80 01 10 08 80 03 F0 0F C0 43 F1 8F C2  :79
DDF0: 03 F1 8F C0 07 F1 FF E0 00 00 00 00 44 46 08 88  :34
 SUM: B0 4B DE 94 81 3D AC 18 A5 CB 23 04 22 EE 54 52  :4A3C

DE00: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 55 09 90 AA  :98
DE10: 08 0F F0 10 10 06 60 08 08 00 00 10 54 00 00 2A  :2B
DE20: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 60 06 00 50 00 00 0A  :C0
DE30: 00 00 00 00 00 00 60 00 00 00 00 00 55 46 2A AA  :CF
DE40: AA 8F F2 AA 55 0F F0 55 AA 3F FC AA 55 02 01 55  :BA
DE50: AA 8F 02 AA 55 07 E1 55 AA 9F FC AA 55 1B FC 55  :27
DE60: AA 9B FE 2A 55 1B 7E 55 AA 8F FF 2A 55 4F FF 15  :CA
DE70: AA 8F FF 8A 55 4F CF C5 AA 8F C0 0A 55 40 05 55  :EC
DE80: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 44 02 01 11  :58
DE90: 00 0F 00 00 10 07 E0 10 00 03 FC 00 11 01 FC 44  :67
DEA0: 00 00 FE 00 00 03 7E 00 00 00 7F 00 44 40 7F 11  :12
DEB0: 00 00 3F 80 10 00 0F C0 00 00 00 00 11 07 84 44  :7E
DEC0: 00 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 55 03 F9 55  :A8
DED0: 08 0F F0 08 10 07 E0 10 08 00 00 08 55 00 00 55  :D0
DEE0: 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 55 40 00 15  :AD
DEF0: 08 00 00 08 10 00 00 00 08 00 00 08 55 47 85 55  :A6
 SUM: C0 75 10 A8 A4 9A 2B AC C0 5F 38 A8 A0 CF 39 5A  :3603

DF00: AA 8F F2 AA 55 0F F0 55 AA 3F FC AA 55 02 01 55  :BA
DF10: AA 8F 02 AA 55 47 E1 55 AA 9F FC AA 55 1B FC 55  :67
DF20: AA 9B FE 2A 55 1B 7E 15 AA 9F FF 2A 55 1E FF 95  :E9
DF30: AA 9E 7F CA 55 3C 3F E5 AA 3C 1E 0A 55 00 00 15  :BE
DF40: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 44 02 01 11  :58
DF50: 00 0F 00 00 10 07 E0 10 00 03 FC 00 11 01 FC 44  :67
DF60: 00 00 FE 00 00 03 7E 00 00 00 3F 00 44 00 1F 91  :B2
DF70: 00 00 0F C0 10 00 07 E0 00 00 00 00 11 38 0E 04  :21
DF80: 00 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 55 03 F9 55  :A8
DF90: 08 0F F0 20 10 07 E0 10 08 00 00 20 55 00 00 55  :00
DFA0: 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 55 00 00 15  :6D
DFB0: 08 00 00 00 10 00 00 00 08 00 00 00 55 38 0E 15  :D0
DFC0: 55 4F F1 55 AA 0F F0 AA 55 3F FC 55 AA 80 40 AA  :36
DFD0: 55 40 F1 55 AA 87 E0 AA 55 3F F9 55 AA 3F D8 AA  :E3
DFE0: 54 7F D9 55 AA 7E D8 AA 54 FF F1 55 A8 FF F2 AA  :87
DFF0: 51 FF F1 55 A3 F3 F2 AA 50 03 F1 55 AA A0 02 AA  :57
 SUM: 07 82 1C 7C 35 C8 6D 4C 06 3C 27 FC F8 0F 39 BA  :5136

E000: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 88 80 40 22  :6A
E010: 00 00 F0 00 08 07 E0 08 00 3F C0 00 22 3F 80 88  :4F
E020: 00 7F 00 00 00 7E C0 00 00 FE 00 00 88 FE 02 22  :65
E030: 01 FC 00 00 03 F0 00 08 00 00 00 00 22 21 E0 88  :A3
E040: 00 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 AA 9F C0 AA  :F3
E050: 10 0F F0 10 08 07 E0 08 10 00 00 10 AA 00 00 AA  :8A
E060: 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 A8 00 02 AA  :14
E070: 10 00 00 10 00 00 00 08 10 00 00 10 AA A1 E2 AA  :1F
E080: 55 4F F1 55 AA 0F F0 AA 55 3F FC 55 AA 80 40 AA  :36
E090: 55 40 F1 55 AA 87 E2 AA 55 3F F9 55 AA 3F D8 AA  :E5
E0A0: 54 7F D9 55 A8 7E D8 AA 54 FF F9 55 A9 FF 78 AA  :14
E0B0: 53 FE 79 55 A7 FC 3C AA 50 78 3C 55 A8 00 00 AA  :53
E0C0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 88 80 40 22  :6A
E0D0: 00 00 F0 00 08 07 E0 08 00 3F C0 00 22 3F 80 88  :4F
E0E0: 00 7F 00 00 00 7E C0 00 00 FC 00 00 89 F8 00 22  :5C
E0F0: 03 F0 00 00 07 E0 00 08 00 00 00 00 20 70 1C 88  :16
 SUM: 75 45 04 74 C5 F1 C6 D8 6E 6D AA 74 F2 03 B2 F8  :491E

E100: 00 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 AA 9F C0 AA  :F3
E110: 04 0F F0 10 08 07 E0 08 04 00 00 10 AA 00 00 AA  :72
E120: 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 A8 00 00 AA  :12
E130: 00 00 00 10 00 00 00 08 00 00 00 10 A8 70 1C AA  :06
E140: AA A8 0A AA 55 51 C5 55 AA A3 E2 AA 55 07 F1 55  :41
E150: AA 8F F8 AA 55 4F F9 55 AA 8F F8 AA 55 1F FC 55  :6D
E160: AA 9F FC AA 54 1F FC 15 A8 FF FF 0A 54 F8 1F 15  :A3
E170: AA 0D B0 0A 55 4A 51 55 AA 8D B0 AA 55 40 01 55  :32
E180: 00 00 00 00 00 41 84 00 00 02 C0 00 11 06 E1 11  :90
E190: 00 0D F0 00 10 0D F0 10 00 0D F0 00 44 1B F8 44  :B2
E1A0: 00 1B F8 00 00 1B F8 00 00 FF FF 80 10 F8 1F 91  :5C
E1B0: 00 0D B8 00 10 0A 58 10 00 0D B8 00 44 40 00 44  :D4
E1C0: 00 80 02 00 00 41 84 00 00 83 C2 00 55 07 E1 55  :1E
E1D0: 08 0F F0 08 10 0F F0 10 08 0F F0 08 55 1F F8 55  :FE
E1E0: 00 9F F8 00 00 1F F8 00 00 00 00 00 54 07 E0 15  :FE
E1F0: 08 02 40 08 10 05 A0 10 08 02 40 08 55 40 01 55  :54
 SUM: BC 97 68 38 9B F7 7B 64 BA 6D E2 B8 F3 33 9B FA  :4AE0

E200: 3A A8 BC 4F 3A A9 BC 47 11 80 02 21 00 00 04 05  :90
E210: 28 03 19 10 FD 09 09 11 00 C0 19 22 FE 5F 21 00  :ED
E220: 60 3A AA BC FE 01 28 08 3D 47 11 C0 00 19 10 FD  :AA
E230: ED 73 FC 5F 31 4C 00 3E 5C ED 5B FE 5F 4F ED 79  :2C
E240: 01 40 00 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 EB 39 EB 0C 0D  :9D
E250: 20 F1 3C FE 5F 20 E2 D3 5F ED 7B FC 5F C9 00 00  :6A
E260: 00 00 00 00 00 ED 43 60 72 32 64 72 CD EC BA 22  :9F
E270: 62 72 3A 64 72 CB 47 C4 8B 72 3A 64 72 CB 4F C4  :A5
E280: 93 72 3A 64 72 CB 57 C4 9B 72 C9 D3 5C CD A3 72  :E2
E290: D3 5F C9 D3 5D CD A3 72 D3 5F C9 D3 5E CD A3 72  :1B
E2A0: D3 5F C9 ED 4B 60 72 0A A7 C8 D6 20 17 17 17 6F  :28
E2B0: 3E 00 8F 67 11 D9 72 19 ED 5B 62 72 C5 EB 0E 50  :D3
E2C0: 06 08 1A 13 77 78 06 00 09 47 10 F6 C1 03 2A 62  :D6
E2D0: 72 23 22 62 72 18 D0 18 D1 00 00 00 00 00 00 00  :5C
E2E0: 00 08 08 08 08 00 00 08 00 24 24 24 00 00 00 00  :94
E2F0: 00 24 24 7E 24 7E 24 24 00 08 1E 28 1C 0A 3C 08  :68
 SUM: 21 82 B4 4F 17 A3 D1 1F 82 59 5C 38 A7 DB 08 7B  :5FC4

E300: 00 00 62 64 08 10 26 46 00 30 48 48 30 4A 44 3A  :02
E310: 00 04 08 10 00 00 00 00 00 04 08 10 10 10 08 04  :64
E320: 00 20 10 08 08 08 10 20 00 08 2A 1C 3E 1C 2A 08  :52
E330: 00 00 08 08 3E 08 08 00 00 00 00 00 00 00 08 08  :6E
E340: 10 00 00 00 7E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 18 18  :BE
E350: 00 00 02 04 08 10 20 40 00 3C 42 46 5A 62 42 3C  :7C
E360: 00 08 18 28 08 08 08 3E 00 3C 42 02 0C 30 40 7E  :18
E370: 00 3C 42 02 1C 02 42 3C 00 04 0C 14 24 7E 04 04  :EA
E380: 00 7E 40 78 04 02 44 38 00 1C 20 40 7C 42 42 3C  :70
E390: 00 7E 42 04 08 10 10 10 00 3C 42 42 3C 42 42 3C  :B8
E3A0: 00 3C 42 42 3E 02 04 38 00 00 00 08 00 00 08 00  :4C
E3B0: 00 00 00 08 00 00 08 08 10 0E 18 30 60 30 18 0E  :34
E3C0: 00 00 00 7E 00 7E 00 00 00 70 18 0C 06 0C 18 70  :2A
E3D0: 00 3C 42 02 0C 10 00 10 00 1C 22 4A 56 4C 20 1E  :14
E3E0: 00 18 24 42 7E 42 42 42 00 7C 22 22 3C 22 22 7C  :7E
E3F0: 00 1C 22 40 40 40 22 1C 00 78 24 22 22 22 24 78  :DA
 SUM: 10 10 2A 7A 0C 5E 6C 16 10 9E 04 24 DA D6 3E 2C  :1FA0

E400: 00 7E 40 40 78 40 40 7E 00 7E 40 40 78 40 40 40  :AA
E410: 00 1C 22 40 4E 42 22 1C 00 42 42 42 7E 42 42 42  :56
E420: 00 1C 08 08 08 08 08 1C 00 0E 04 04 04 04 44 38  :FA
E430: 00 42 44 48 70 48 44 42 00 40 40 40 40 40 40 7E  :0A
E440: 00 42 66 5A 5A 42 42 42 00 42 62 52 4A 46 42 42  :2C
E450: 00 18 24 42 42 42 24 18 00 7C 42 42 7C 40 40 40  :7A
E460: 00 18 24 42 42 4A 24 1A 00 7C 42 42 7C 48 44 42  :92
E470: 00 3C 42 40 3C 02 42 3C 00 3E 08 08 08 08 08 08  :E8
E480: 00 42 42 42 42 42 42 3C 00 42 42 42 24 24 18 18  :06
E490: 00 42 42 42 5A 5A 66 42 00 42 42 24 18 24 42 42  :8A
E4A0: 00 22 22 22 1C 08 08 08 00 7E 02 04 18 20 40 7E  :14
E4B0: 00 3C 20 20 20 20 20 3C 00 22 22 14 3E 08 3E 08  :FC
E4C0: 00 3C 04 04 04 04 04 3C 00 08 14 22 00 00 00 00  :CA
E4D0: 00 00 00 00 00 00 00 7E 00 00 FF 00 FF 00 FF 00  :7B
E4E0: FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00  :F8
E4F0: FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF BF  :B7
 SUM: FE C4 66 B8 32 6A 4C 24 FE B2 6D 44 13 0C A9 A3  :39B8
```


▶３年Ｂ組金八先生に出てくる伊藤つかさはとても可愛い。あのような，素朴な可愛いらしさを最近のアイドルはちっとも持ってませんネェ。ところでつかさはどこへ行ってしまったのでしょう。マイコン読んでたらＭ・Ｒに葉書を送ってほしいなあと思う今日此の頃の私です。

和歌山奈良を植民地にしている大阪・ダイザブロウ・エディ・伴

【終戦記念日に，「アンネの日記」のアンネの声をやっていましたよ。（Ｋ子）】


BCM
Business Computer Magazine
CHART
N.Y.
Stock Average

文明開化

株式は大切な資産を増やす効率的な利殖です。
マイコンショップ西神戸では経験やカンだけに頼らず、
独自のコンピューターソフトや書籍、かぶぬし倶楽部など、
最新のツールと株式情報で貴方をバックアップ、
初めての貴方でも、まったく心配無用です。
株式投資の夜明けがやってまいりました。

鮮明株価

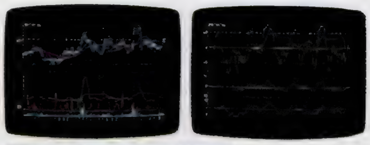
りっちなかぶぬしクラブ

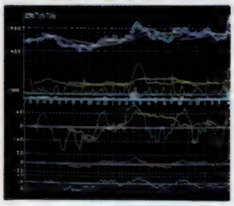
コンピューターによる株価チャートサービス、東証一部信用銘柄のボリュームレシオなどの分析データ一覧表配布など、株式投資判断のための基礎的資料を提供する独自のクラブです。従来の株式コンサルティング業とは全く違います。コンピューターをお持ちでない方にも、コンピューター分析による株式投資が実現しました。
会費は正会員の場合で入会金￥3,000、月会費￥2,500(但3月単位納付)詳しくは電波新聞社発行の「株価チャート分析・研究編」を、お読みいただくか、直接弊社までお問い合わせください。

【THEびっぐなかぶぬし】
PC-9801シリーズ対応●定価￥200,000

独自のコンセプトによるダイヤモンドクロスが 確実な売り時、買い時を予測。 あとは貴方自身の決断のみ。/東京一部信用銘柄全ての約550銘柄の3年分のデータが、既に9枚のディスクに収納済、しかも3年周期エンドレス方式の採用により、データディスクは寿命まで交換不要。/ディスク単位のデータサービスも実施中! 詳細はお問い合わせください。/入門者の方にも安心な40銘柄にも及ぶグラフ、並びにチャート分析集がマニュアルに添付してあります。/カーソル機能の追加で、一段とグラフが見易くなりました。その他「りっちなかぶぬし」をスピード、機能面からグレードアップ。かならずご納得いただけます。

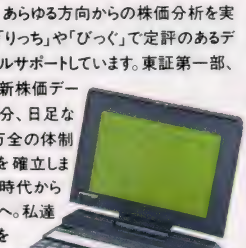
【THEりっちなかぶぬし】
PC-88シリーズ、X1ターボシリーズ対応
好評発売中!定価￥140,000





【 りっちなかぶぬしライト 】
PC-98LT専用・データ付●定価¥98,000

待望の液晶フルモニターラップトップコンピューター、「PC-98LT」。その機動性と能力をフルに活かして登場した「りっちなかぶぬしライト」。週足と日足、両方のデータを持ち、あらゆる方向からの株価分析を実現しました。勿論「りっち」や「びっぐ」で定評のあるデータサービスもフルサポートしています。東証第一部、約550銘柄の最新株価データを、週足で2年分、日足なら96日分付属、万全の体制で情報システムを確立しました。「カン」の時代から「データ」の時代へ。私達はいつも最先端を見つめています。



※データサービスについてはお問い合わせください。

【 最新版・株価チャート分析・研究編 】
電波新聞社刊●¥2,000

株式投資とパソコンを結ぶ、株価チャート分析の解説書、電波新聞社から好評発売中! マイコンショップ西神戸の株価分析ソフトとあわせてご活用下さい。お求めはお近くの書店、または電波新聞社出版販売部まで。〈電波新聞社・〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111〉

好評発売中・電波新聞社刊・
MTBOOKS株価チャート分析、入門・実戦編・各¥1,800

【びっぐ用日経テレコン対応オプション】
堂々完成!定価¥20,000詳細はお問いあわせ下さい。

【株主繁盛記】
株式資産管理システム企画中!近日発売、価格未定

COMPUTER COFFEE
財テク喫茶りっちなサンタ

いま話題の文字放送による最新の株価情報、パソコン株価分析システムの時間制無料使用・書籍の無料貸出・分析データ一覧表の会員割引販売など特典もいろいろ。財テクの書籍・雑誌なども各種取り揃えて、ご来店をお待ちしています。

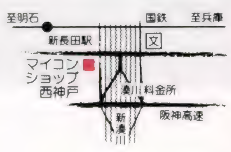
神戸市中央区花隈通28-14
(遺族会館2F)
☎078-382-2055

定休日・毎週木曜日
営業時間AM10:00～PM7:00

マイコンショップ西神戸

〒653 神戸市長田区西尻池町2丁目5-18☎078-611-4194

※資料請求はマイコンショップ西神戸にはがき又は封書でお申し込み下さい。



王（ファラオ）の叡知

豊かなれ、機敏なれ、確かなれ。エジプトの王に求められた三つの叡知は、科学とデータ全盛の現代のビジネスにも生きています。膨大なデータを的確に蓄積・加工し、即座に、そして最大限効果的に表現するソフトウェア。ここにはファラオの叡知が満ちています。

漢字変換ドライバー対応 新・発・売

ビジネス・インターフェイス・ソフトウェア
ファラオ

未来オフィスを想定した 先進インテグレーテッドソフト

マウスを使った抜群の操作環境を誇る統合型「ぱぴるす」のグレードアップ版。1レコード511行、1ファイル64000レコードの大容量処理。ISAMファイル採用によるデータ即時検索。他ファイルへの瞬時転記、即時更新。強力なデータベース機能と定型化プログラムの構築機能。豊富な編集能力を持ったワープロ機能。多彩なスクロール機能とオーバーラップウィンドウもユーザー本位。「ファラオ」は「統合型」の枠を大きく超えています。

■コマンドレス、メニュー形式、マウスを利用した完全対話形式による抜群の操作性。■ビジネスに必須の各機能は処理ステップ単位に定型処理としてまとめあげることができます。■データはすべてレコード・ファイルの概念を用いてあり、一般的な汎用コンピュータと同様の処理形態を持っています。■パソコンをミニコンやオフコンのワークステーションとして進化させる高度な利用環境であるMMLを実現(ファラオV)し、これからの時代に即した限りない可能性を秘めています。

統合型ソフトウェア
ぱぴるす

簡単・高機能のロングセラーソフト

一度入力された貴重なデータはデータベースに登録、加工され、最適の形で出力されます。この間に必要な、文書編集機能、データベース機能、計算グラフ作成、ファイル操作機能等が高度な操作性の内に統合されているのが「ぱぴるす」です。あらゆる業務との適性が評価を受け、ロングセラーソフトとして愛されています。

ファイル設計・変更／計算／豊富なグラフ作成機能／印刷(帳票・伝票・DM)／分類／検索／更新／ファイル操作(選択・射影・結合・移入・移出)／ワープロ機能／他多数

対応機種

ファラオ
- 日本電気製/PC9801・98XAシリーズ、N5200モデル07
- 富士通製/FM 16β、FMR30・50・60シリーズ
- IBM製/5540・5550・5560シリーズ
- 沖電気製/IF800RX110・RX120 ●NTT製/BS21

最小必要メモリー 640KB以上　販売価格 150,000円

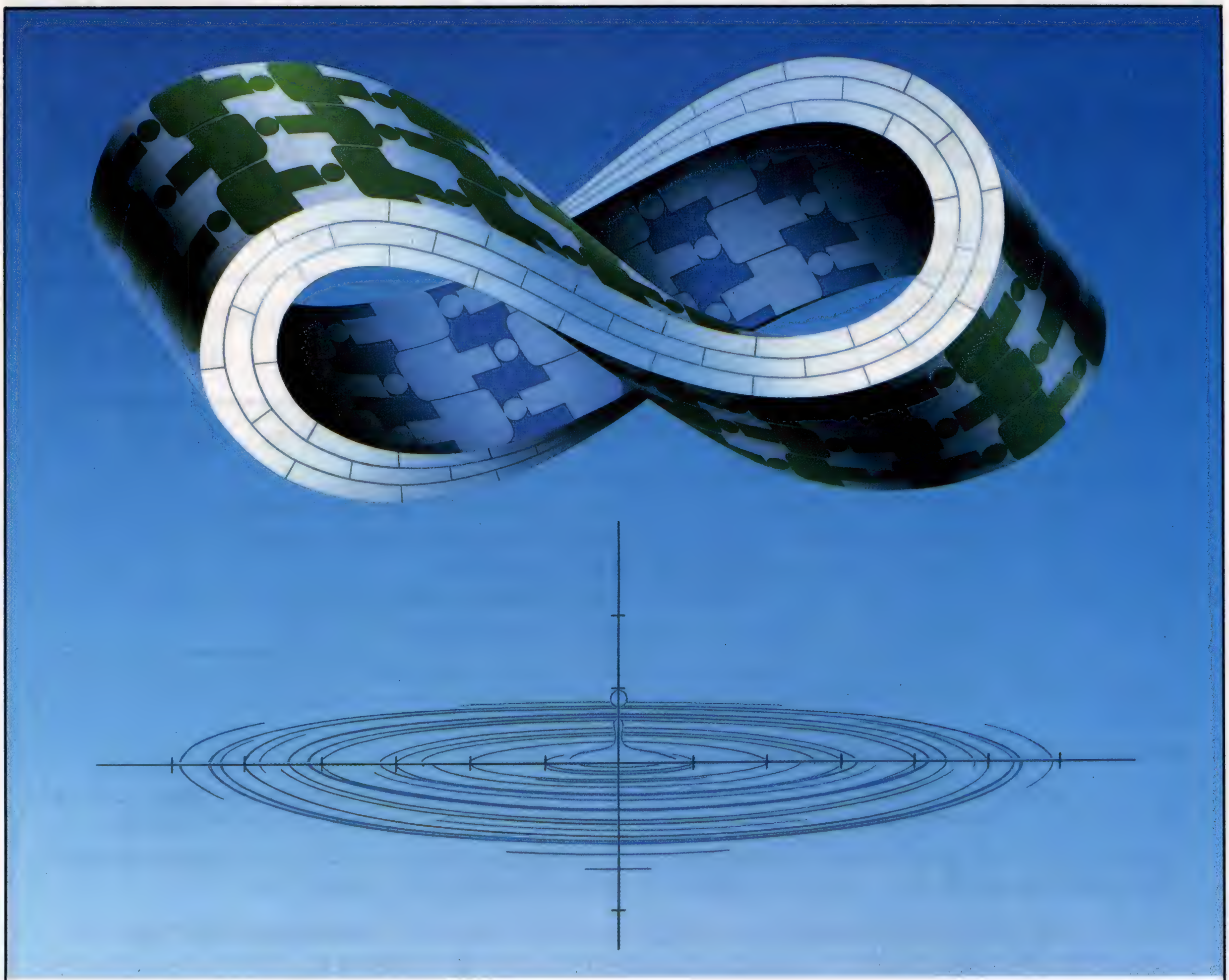
ぱぴるす
- 日本電気/PC9801シリーズ(E/F/VF/VM/UV/VX)

最小必要メモリー 384KB　512KB
販売価格 98,000円　80,000円

●ファラオスクール（有償）東京、名古屋、大阪の各地区で「ファラオ教室」を開催しています。
●お問い合せ先：マネージメントインフォメーションセンター　TEL. 03-370-0547

ぱぴるす ファラオファミリー　●ぱぴるすプラス通信●ほるす●アンク80●ファラオV(マイクロメインフレームリンクファラオ)

開発 株式会社ヴァル研究所 〒160 新宿区大久保2-10-7 第19松田ビル ☎(03)205-4851
発売元 株式会社マネージメントインフォメーションセンター 〒151 東京都渋谷区代々木2-15-9加瀬ビル☎(03)370-0547



Massから Personalまで

求める情報を 求めるかたちに

大日本印刷は1876年の創業から1世紀余、より多くの人に、より多くの情報を伝えようとメディアとしての印刷を追求してきました。
そしていま、多様化する文字・画像情報をデータ・ベースとして蓄積。マスからパーソナルまで、ニーズに応じた、あらゆる形での情報伝達を目指しています。

新しい世界をひらきます

大日本印刷

ROUND SYSTEM LABORATORY INC

NEC PC-9801E/F/m スーパー財務/テレビ元帳

5インチ2DD、2HD、8インチ2D、3.5インチ2HD
PC-9801E/F/M/VM/VX/UV対応

サンプルデータ付(仕訳2000データ入)　デラックス **¥148,000**

「スーパー財務/テレビ元帳」は、大変優れたお薦めできる会計ソフトです。
早稲田大学教授・商学博士・日本会計研究学会会長
染谷恭次郎

始めての方でも完璧に使える。停電しても何の異状も起こりません。(東京大停電で実証済)

★停電しても、操作を間違えても、ハードが故障しても、プログラムやデータはこわれません。
★操作の方法は付属のサンプルデータを使ってガイドブックでレッスンするだけで誰でもすぐ分ります。
★簿記に弱い方は「仕訳虎の巻」を見るだけで仕訳ができます。勘定科目の設定をお手伝いもします。
★使用中にどんなトラブルが起こっても一日で解決します。(今までの実績100%)
★部厚い説明書はありません。使い方はすべて画面中にメッセージや説明文、警告文で出るマニュアルレスです。
★事故を未然に防ぐ安全対策、待時間の無いリアルタイム処理、これが開発のコンセプトです。

「スーパー財務/コンストラクター」(建設業専用) 愈々10月発売。会計と連動して、全工事の収支が瞬時に分る本邦初の建設業経営に欠かせない画期的ソフトです。未成工事台帳も出来ます。発売までのデラックスのユーザー様はバージョンアップ出来ます。今がチャンスです。

★建設業界に詳しく、拡販・指導も出来る販売代理店を募集中です。(一地方一店)

「スーパー財務/テレビ元帳」Ωシリーズ デラックスのジュニア版です。商店、個人企業向の記帳専用小型会計ソフトですが、後日デラックスへバージョンアップできます。性能はデラックスと同じで、超高速、トラブルフリーです。(¥68,000但しユーザー直販のみ)

「スーパーアドレス」999人の住所録で、名前や住所の一部からでも検索は自由自在です。又インデックスによる高速複合検索も出来るため色々の用途があります。メールシールへのプリントも可能(¥15,000)カタログ、説明書、マニュアル等ありません。

★「スーパー財務/テレビ元帳」はRAMディスクを使わなくてもリアルタイム処理です。無停電装置が無くても安全です。
このソフトより早くて安全な会計ソフトがありましたら、お見せ下さい。デラックスを無料進呈します。(今まで全く現れません)

★勘定科目の設定を代行するサービスを始めました。(¥10,000)不馴れの方、特殊業種の方、特殊法人の方ご利用下さい。

適合業種	あらゆる業種、法人、個人、組合、団体(複数可)
勘定科目	全部自由設定、漢字簡易入力、カナ漢字変換
勘定科目数	補助科目を含め最大600科目(それ以上はオプション)
仕訳件数	1ディスクに6,000仕訳(借方+貸方で1仕訳です。)(F2、VF2用5′2DDは3,450仕訳)
金額	1件合計共99億円まで。(摘要は文節可)
摘要	漢字12字・カナ20文字・パスワード198個・パラパラ入力 パスワードプラス(機能)パスワード+漢字、ANK
仕訳データ入力	デラックス:指定範囲内は、過去、来月のデータの入力・訂正・削除可(日付のみの指定)全部一画面
画面出力	テレビ元帳、テレビ試算表、テレビB/S,P/L、テレビ仕訳日記、テレビ予算実績対比表、テレビ資金繰実績表、その他(日付順・番号順)月次・通期利益計算表
印刷出力	総勘定元帳、補助簿、勘定科目残高表、貸借対照表、損益計算書、仕訳日記帳、資金繰実績表、月次損益計算書、その他 オプション:部門別管理、工事台帳、その他
機器構成	PC-9801 E/F/M,VF,VM,VX、UV,CRT,プリンターはPC専用は全部使えます。(RAM384KB以上)
提供メディア	5′2DD、5′2HD、8′2D、3.5′2HD
附属品	サンプルデータ、予備ソフト、ガイドブック

※ご使用中の会計ソフト(10万円以上のもの)下取りのご相談に応じます。(但し最新版に限ります。)
※会計事務所向として、「スーパー財務/テレビ元帳」は、特に威力を発揮します。(停電でデータ全滅のソフトは業務に不向きです。)
※簿記初級の方から専門家の方まで、本格的な会計事務が出来ます。(簿記に自信のない方のために「仕訳虎の巻」附属)
※NEC BIT INNでご覧になれます。ご来社されましたら各種ソフトと比較テストも致します。

★なるべく直接ご注文下さい。(各種特典あり)
★専用用紙もありますが、全部普通用紙でも使えます。
★業者取引はメーカー認定店に限ります。
★資料をご請求下さい。(なるべく〒200同封)

〈ご注意〉
当社ソフトのレンタル、コピイ販売、用紙の複製、商標の無断使用はバチが当たります。

※ご注意:テレビ元帳は当社の創作語で商標登録申請済です。(勝手に使うとバチが当ります。)

資料請求券 マイコン -10P

ROUND SYSTEM LABORATORY INC.

Super mz MZ-2500 『スーパー財務/テレビ元帳』¥128,000

MZ-2861でもこのソフトは完動します。MZ-2861専用カスタムソフトを企画中。

「スーパー財務/テレビ元帳」はリアルタイムソフトです。

早稲田大学教授・商学博士、日本会計研究学会会長

「スーパー財務/テレビ元帳」は大変優れたお薦め出来る会計ソフトです。私も使っています。 染谷恭次郎

「スーパー財務/テレビ元帳」は、あなたのMZ-2500の価値を100倍高めます!

会計ソフトには解決すべき問題点がいくつかありますが「スーパー財務/テレビ元帳」は全部クリアしました。始めてパソコンで経理事務をされる方でも安心してお使い頂けます! 大ていのソフトは停電したらデータは全滅しますが「スーパー財務/テレビ元帳」は何の異状も起こりません!(東京大停電で実証済)

★不意の停電、不用意の誤動作、ハードの故障、メディアの損傷でも、入力済のデータは安全です。
★全く順不同の日付で仕訳データを入力しても、全く待時間なしであらゆる帳表が出力します。
★いちいちマニュアルを見なくても操作方法は全部画面の中にあります。練習はサンプルデータでします。
★仕訳データの入力を「早く」「楽に」「正確に」するためのアイデアが一杯です。毎時200仕訳は楽に入力できます。
★これは「スーパー財務/テレビ元帳」開発のコンセプトです。そして「スーパー財務/テレビ元帳」だけ可能となりました。
★簿記に自信のない方のために「仕訳虎の巻」が附属しています。又、勘定科目等の設定も代行致します。(¥10,000)

適合業種	あらゆる業種、法人、個人、特殊法人、組合、団体
勘定科目	全部自由設定、簡易科目名漢字入力、カナ漢字変換
補助科目	任意の科目に任意の数の補助科目設定可
勘定科目数	補助科目を含めて600個まで
仕訳件数	1枚のディスクに6,000件、最大12ケ月分に自動配分
金額	1件、合計共99億円まで。(オプション999億円)
摘要	漢字12字、カナ20字、パスワードプラス機能 パスワード198個
マスターファイル	自動月次残高算出機能付ランダムファイル
データファイル	超高速日付順検索付ランダムファイル
使用言語	SUPER BASIC+機械語
演算速度	毎秒4万回検索
プリンタースピード	プリンターの限界速度で連続ノンストップ
プリンター用紙	全部普通のストックフォーム、元帳は専用用紙もあり
画面出力	テレビ元帳、テレビ試算表、テレビB/S,P/L、テレビ仕訳日記、テレビ予算実績対比、テレビ資金繰実績、当月、通期利益表
印刷出力	総勘定元帳、補助簿、試算表、貸借対照表、損益計算書、仕訳日記帳、資金繰実績表、予算実績対比表、月次損益計算書、その他
オプションソフト	特殊法人決算書、部門別利益計算書、工事台帳、手形管理、固定資産台帳(予定)
機器構成	MZ-2500 FD×2、256KB増設RAM MZ-1D26(CRT)又は同等品、辞書ROM MZ-1P18(漢字プリンター)又は1P10A,1P11A, NEC PRシリーズ、NMシリーズ EPSON VPシリーズ、その他
提供メディア	3.5インチ2DDフロッピーディスク×2
附属品	サンプルデータ、予備ソフト、ガイドブック

ラウンドシステムのMZ情報('62-10)

①MZ-2500用スーパー財務/テレビ元帳は、MZ-2861で完動テスト合格です。MZ-2861のユーザーは、MZ-2500用財務、アドレス、今秋発売の「スーパー給与計算」をご心配なくご使用頂けます。
②MZ-2861専用のビジネスソフトは、「カスタム」としてユーザーニーズに合わせたものを制作の予定です。これはMZ-2861が今までの16ビットパソコンの域を越えた素晴らしいものだけにパッケージソフトだけではもったいないからです。カスタムは99%ユーザーニーズに応えます。
③MZ-80K、80C、80B、2000、2200のビジネスソフトのサポートは従来通り続けます。(700、1500、X1はありません) MZ-2500、MZ-2861、ハード一式特価提供システム販売もあります。(インストラクター派遣も出来ます。:有料)
④MZ-2861用「スーパー財務/コンストラクター」(建設業専用)を制作中。「スーパー財務/テレビ元帳」のユーザー様はバージョンアップ出来ます。建設業向会計ソフトでは、始めての本格派です。乞ご期待!
★「スーパーアドレス」999人の住所録(名前を忘れても検索は自由自在です。)カタログ、説明書、マニュアル、パッケージはありません。¥15,000(〒共)
★「スーパー財務/部門別損益計算書」完成しました。¥20,000です。(但し、これ単独で使えません。)

★ユーザー直接のご注文を歓迎します。(即納します。)
Dシリーズソフトのユーザーはスーパーシリーズは特別価格
★業者の方はSBCソフトウエア㈱へお問合せ下さい。
〈ご注意〉当社ソフトのレンタル、コピイ販売、用紙の複製、商標の無断使用はバチが当たります。

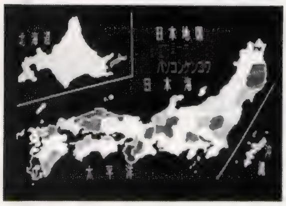
ROUND SYSTEM LABORATORY INC
RS
〒560 大阪府豊中市上野西3-2-25 TEL06(849)6982 FAX06(849)6744
株式会社ラウンドシステム研究所
郵便振替口座/銀行口座 大阪5-95182 三和銀行豊中支店 (普) 313000 三菱銀行豊中支店 (普) 4323108

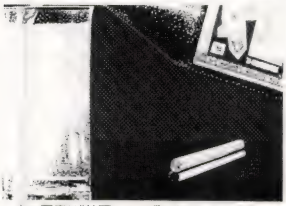
※ご注意:テレビ元帳は当社の創作語で商標登録申請済です。(勝手に使う人の知的水準を疑います。)

資料請求券 マイコン -10M

パソコン・ケンコウ

絵っ!パソコンで…





上の写真は"絵画シリーズ"で作成したものです。

世界第一のグラフィックソフト

好評発売中

絵画 NO.9

PC-9801/E/F/M/VF/VM用

●カラーVTRカメラ入力機能を搭載。
●NECスキャナ(PC-IN501)から入力が可。写真等が簡単に入力可
●5000色以上の色でドローイング、スプレーブラシ機能の他あらゆる機能を搭載。

世界第一のグラフィックソフト

好評発売中

PC-98XA用

絵画 NO.9

●カラーVTRカメラ入力機能を搭載。
●NECスキャナ(PC-IN501)から入力が可。写真等が簡単に入力可
●10^{47}色以上の色でドローイング、スプレーブラシ機能の他あらゆる機能を搭載。

世界第一のグラフィックソフト

好評発売中

PC-100用

絵画 NO.10

●カラーVTRカメラ入力機能を搭載。
●NECスキャナ(PC-IN501)から入力が可。写真等が簡単に入力可
●10^{22}色以上の色でドローイング、スプレーブラシ機能の他あらゆる機能を搭載。

新発売

絵画シリーズ用

編集プログラム

●画面編集プログラム、プリンタ編集プログラム等、編集プログラムNO.1〜NO.3をそろえております。
●絵画シリーズのユーザーのための限定発売となります。
詳しくはお問い合せ下さい。

●多機種に対応のカラーハードコピー機能。各種カラープリンタで画面のハードコピーがカラーで可能。プレゼンテーションや資料作成に最適です。
●絵と文字が同一画面に描けるカラー漢字ワープロ機能。
●保存画面をロードするプログラムをユーザーに開放。
●グラフィックデザイナーが選んだ多色での色塗りが可能なペイント機能。
●直線、円、四角形をはじめ平行線、垂直線、水平線、点線、自由曲線など使う側に適した豊富な機能を搭載。

上の写真は"絵画シリーズ"で作成したものです。

本格汎用グラフィックソフト 絵画シリーズ

好評発売中 イージーオーダー・最高品位グラフィックソフト PCシリーズ用
絵画 NO.11 ¥548,000〜

好評発売中 世界第一のグラフィックソフト PC-100専用
絵画 NO.10 ¥398,000

好評発売中 世界第一のグラフィックソフト PC-98シリーズ・PC-98XA用
絵画 NO.9 ¥398,000

好評発売中 最高品位グラフィックソフト PC-8801mkIISR/MR/FR用
絵画 NO.8 ¥258,000

PC-98シリーズ用
絵画 NO.7 ¥298,000

PC-100専用
絵画 NO.6 ¥258,000

PC-100専用
絵画 NO.5 ¥198,000

絵画 NO.4 PC-9801用 5インチ版・8インチ版

絵画 NO.3 PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版

絵画 NO.2 PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版

絵画 NO.1 PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版

デモご希望の方は御予約下さい。

好評発売中

PC-98XA・PC-100
PC-9801・PC-8801用
パソコングラフィック汎用ソフト

絵画 シリーズ

資料請求券 MC-210

製造元 (有)高平商会

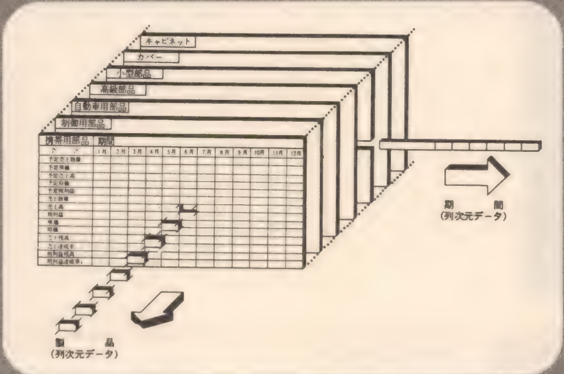
本社●〒153 東京都目黒区目黒4丁目23番2号 tel. 03(711)8775
GALLERY10 ● 東京都目黒区目黒4丁目11番4号 FAX 03(791)4781

実務ソフト使用レポート

VP Planner による成績管理

使いこなし第一歩
＝
初歩からグラフ作成まで

平林　雅英



米国のVP-plannner という表計算ソフトウエアが東海クリエイトより日本語版となって発売され，話題を呼んでいます。その特徴は，低価格，高機能，そしてデータの融通性が高い点でしょう。価格も32,000円と手ごろな感じですのでこのソフトの登場により表計算ソフトを使ってみようという方が増えるかも知れません。

そこで今回は，表計算ソフトの原理を見た後，簡単な実用例として成績管理といったことをしてみたいと思います。

第1図　初期画面（メインメニュー）

```
                V P - P L A N N E R

           Copyright 1985, 1986, 1987
Kent Brothers, David Mitchell, James Stephenson
Stephenson Software Inc. -- All rights reserved

 Published by Paperback Software International

 日本語版総販売元  ㈱東海クリエイト (Ver.1.00J)

  1  W)ワークシート
  2  M)ワークシートと多次元データベース
  3  C)多次元データベースの構築/編集
  4  P)多次元データベースファイルのパス指定
  5  D)ディレクトリ表示
  6  Q)終了

処理を選択してください ：
```

表計算ソフトとは

VP-plannner の発売が間もないことまた初めて表計算ソフトを触られる方もおられるものと思い，まず，立ち上げてみて，表計算ソフトというものはどういう物かを考えてみましょう。

では，VP⏎でVP-plannner を立ち上げて見てください。メインメニューでワークシートを選びます（第1図）。これでワークシートの画面が現れます（第2図）。

この時，ブロックカーソルは，左上のA1という座標にあります。

■合計を取る

ここで数値を入力し，その合計をしてみようと思います。表計算とか，ス

▶身長57m　体重550t　巨大がうなるぞ　空飛ぶぞ　その名は超電磁ロボ　その名は～　コンバトラーV　▶僕は，こういう，奥の深さも意味も何もない，シンプルな歌が好きです。▶誰が反響のおたよりを，MRまで。P.S.「巨大」は「巨体」かもしれない。
ひょうごけん・兵庫・HYOGO・史上最低の松浦正明

【エイトマンの歌も知ってる？（K子）】

プレットシートというと難しいと逃げられる方がおられますが，実際は簡単なものです。やってみましょう。

ワークシートの画面が現れたところでは，カーソルはＡ１の座標にあります。

ここから，123［↓］456［↓］789［↓］@SUM（A1…A3）［⏎］と順に入力してみてください。

すると画面には，123，456，789，1368という数値が縦に並んでいます（**第３図**）。

ここで不思議なのは，1368という数値でしょう。４桁の数値を入れた覚えは，ありません。

しかもＡ４の座標には，@ＳＵＭ（A1…A3）という変わったものを入力したはずです。

ここで123＋456＋789つまりＡ１～A3までの合計を計算してみてください。結果は，1368となり，Ａ４の座標の数値と同じです。

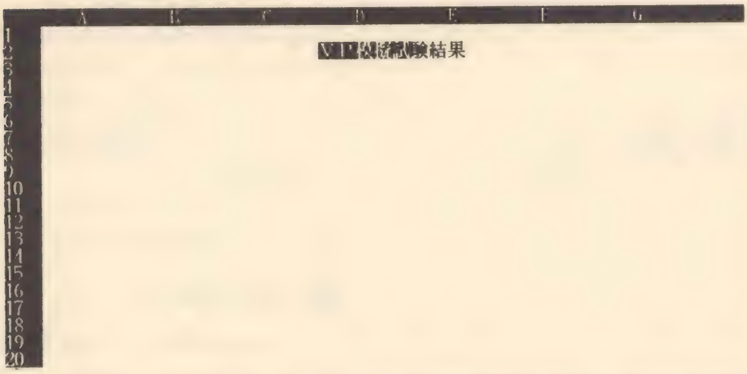
実は，@ＳＵＭ（A1…A3）とは，A1～A3までの数値を合計して表示せよという式なのです。

この式は，画面左下のシステムラインに表示され，その計算結果は，Ａ４の座標に表示されているのです。

第２図　ワークシート

第３図　合計を求めてみる

第４図　タイトルを入れる



■もう表計算は，恐くない

ここまでわかれば，もう表計算は，恐くありません。基本的なことは，なんでもできます。

@ＳＵＭ（A1…A3）という式の@ＳＵＭ（　）は，関数と呼ばれるものです。この場合は，合計を求める関数です。

A1…A3は，引数と呼ばれるもので，関数に値を渡します。この場合は，合計するのもののリストを渡しました。

関数は，頭に@が付くものですが，合計の他に最大最小平均，より関数らしいsinやcos といった三角関数も用意されています。平均や標準偏差の関数は，後で使います。

成績管理

表計算ソフトで成績管理をするというと，各生徒の点数の表を作り合計点や平均点，偏差値を求めたりします。

最終的にグラフを書いたりすることを考えるわけですが，各生徒が何点取ったかというグラフは，扱い易いのですが実際には，あまり参考にはなりません。それより，全生徒の得点分布（ヒストグラム）を調べたほうがいいのではないでしょうか。

タイトルを付ける

ワープロやエディタというのは，カーソル位置に１バイトの文字しか入りません。全角文字は，二つの座標領域を取ります。

これに対して表計算ソフトというの

▶ついに買った！ＰＣ9801ＶＸ21！Ｘ68000にしようかさんざんまよったけど，やっぱ僕はＮＥＣ党だからこれでいいんだ♡だれか遊びに来て下さい。ルン！　神奈川県・西　達也
【やっと手に入れた感想は？………聞くだけヤボね。（Ｋ子）】

は，カーソル位置に入る文字は，長くなっており，それをセルと言います。VP-plannner では，240バイトの文字が入力できます。

それだけではありません。表示される文字のバイト数が可変だと言うことです。VP-plannner では，10バイトに初期設定されています。

この状態で10バイト以上の文字を入れた場合は，どうなるでしょうか。

とにかく実際にやってみましょう。今回は，成績管理をするのですから，その表のタイトルを，『VP塾模擬試験結果』とでもしましょう。

これをそうですね，画面の中央で列記号のガイドラインから一つ離して入力してみましょう。

ブロックカーソルをD2の座標のセルに合わせます。ここで『VP塾模擬試験結果』と入力します。

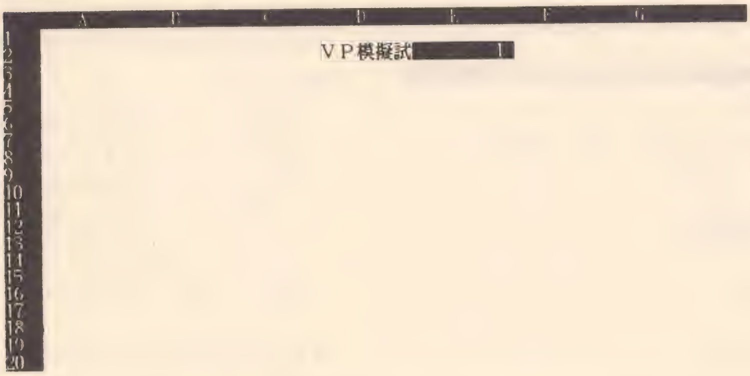
どうですか。10バイトを越えていてもそのままますべて表示されます（第4図)。

では，セル座標E2に行って1を入力するとどうでしょうか。先ほど『VP模擬試験結果』が全部表示されていましたが，『VP模擬試』と10バイト分しか表示されなくなりました(第5図)。

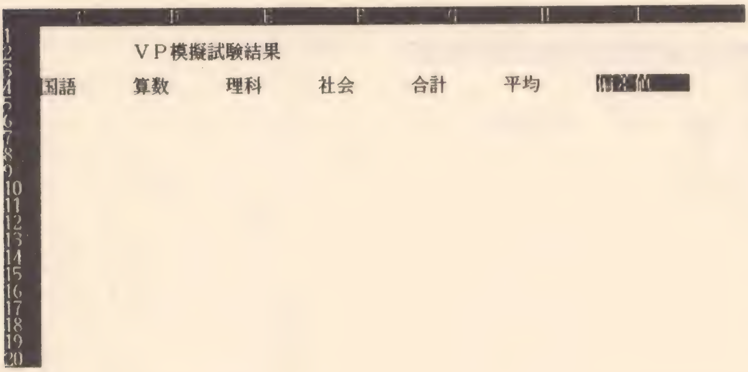
つまり，表の左から右にかけて右側が上に重なっているイメージなのです。

この様に表計算ソフトは，ワープロやエディタの平面的な構成ではなく，奥行きを持った構成になっていることがおわかりいただけたと思います。

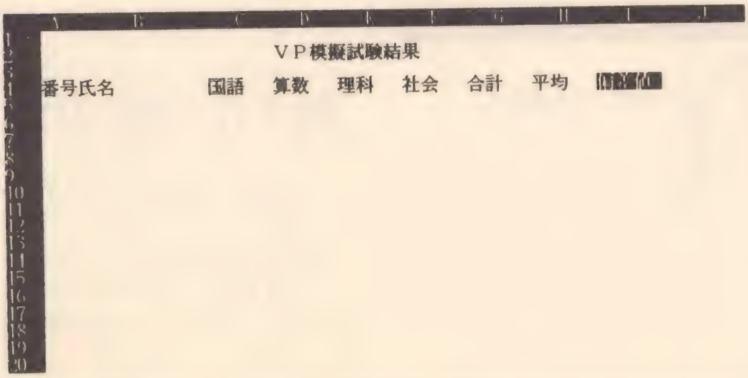
第5図　10バイトを越えると



第6図　項目を入力



第7図　セル幅を調節



表の外形を見る

試験の成績の表を作るときは，生徒の番号と名前に続いて各科目を順に並べあとは，その合計，平均値，偏差値といったものを生徒毎に並べます。

それでは，まずその見出しを作ってみましょう。

カーソルをA4に合わせ「番号」を入力します。続いてB4に「氏名」，C4に「国語」，D4に「算数」，E4に「理科」，F4に「社会」，G4に「合計」，H4に「平均」，I4に「偏差値」をそれぞれ入力します。

すると**第6図**のようになります。これだと1画面に納まりません。そこでセル幅を調節してみることにします。それには／RCS（範囲・セル幅・指定）で範囲を指定しセル幅を設定すれば済むのです。

まず，番号ですが，これは,4で十分でしょう。氏名は，14とします。残りの項目については，一律に7とします。

こうすると**第7図**のように1画面に納まり，見やすくなります。

データを入力する

外形が出来たところでデータを入力

▶いかにして奴をだましてX1ターボからX68Kに替えるか，それが問題だ！今，私は入院中です。あと3ケ月もしないと退院出きません。早くよくなるようにK子さんも祈って下さい。
大阪・今でも京子の好きなJ
【病院生活も大変でしょうが，がんばってM－ROOMにハガキでもください。(K子)】

してみましょう。

入力するのは，番号，氏名，国語，算数，理科，社会です。合計，平均，偏差値については，後で VP-plannner に計算してもらいます。

入力は，取りあえず５人分とします。すると第８図のようになるわけです。ただ科目と得点が揃って表示されません。そこで見やすくするために項目の位置をずらして見やすくしましょう。

それには，／ＲＬＲ（範囲・揃え・右揃え）で範囲（Ｃ４..Ｉ４）を指定し揃えます。

ついでに氏名（Ｂ４）を／ＲＬＣ（範囲・揃え・中揃え）で中揃えしてみましょう。

すると第９図のようになります。

第８図　データを入力

ＶＰ模擬試験結果

番号	氏名	国語	算数	理科	社会	合計	平均	偏差値
1	亜野まさみ	62	54	100	20			
2	伊東麻衣子	27	60	95	70			
3	樋口桃子	70	40	23	85			
4	日野量子	40	70	60	70			
5	暇田奈美	60	23	35	65			

第９図　表示を揃える

ＶＰ模擬試験結果

番号	氏名	国語	算数	理科	社会	合計	平均	偏差値
1	亜野まさみ	62	54	100	20			
2	伊東麻衣子	27	60	95	70			
3	樋口桃子	70	40	23	85			
4	日野量子	40	70	60	70			
5	暇田奈美	60	23	35	65			

第10図　各科目の平均点を求める

ＶＰ模擬試験結果

番号	氏名	国語	算数	理科	社会	合計	平均	偏差値
1	亜野まさみ	62	54	100	20			
2	伊東麻衣子	27	60	95	70			
3	樋口桃子	70	40	23	85			
4	日野量子	40	70	60	70			
5	暇田奈美	60	23	35	65			
	各科目の平均点	51.8	49.4	62.6	62	ERR	ERR	

科目の平均点

ここで各科目の平均点を調べてみましょう。Ａ11のセルに「各科目の平均点」と項目を書きます。

そしてＣ11に＠ＡＶＧ（Ｃ５..Ｃ９）と入力します。＠ＡＶＧは，平均点を求める関数です。Ｃ５..Ｃ９は，国語の点数が書かれているセルの範囲です。

するとＣ11の位置に51.8と平均値が表示されます。

さて他の科目や合計等の平均値も調べようと思うのですが，＠AGVナントカを何度も入力するのは面倒です。

そこで複写機能を使うことにします。それには，／Ｃで複写元をＣ11..Ｃ11と指定し，複写先をＤ11..Ｈ11とします。

すると第10図のようにそれぞれ平均値が求まります。ＥＲＲと表示されているのは，平均する範囲にまだ値が入っていないからです。

ＥＲＲは，別にして，他の数値を不思議に思う人がいると思います。

Ｃ11に入力した式は，＠ＡＶＧ（Ｃ５..C9）というものでした。これを複写するとＤ11もE11も，＠AVG(C5..C9)となり，同じ値になってしまうのではないかと。

では，ブロックカーソルを動かしＤ11やＥ11に合わせてみましょう。Ｄ11の内容は，左下に＠ＡＶＧ（Ｄ５..Ｄ９）同様にＥ11では，＠ＡＶＧ(Ｅ５..Ｅ９）と表示されています。

つまり複写時に自動時にセル座標が書き変わるのです。これは，セル座標の指定の仕方が相対的になっているためです。

個人の合計平均

次に各生徒の合計点と平均点を求めてみましょう。

Ｇ５のセルに＠ＳＵＭ（Ｃ５..Ｆ５）として合計を，Ｈ５のセルに＠ＡＶＧ（Ｃ５..Ｆ５）として平均を調べます。

すると先ほどのＥＲＲに変わって数

▶おいらの学校の女の子は，全体の１％にも満たない（らしい)。このままでは，くら〜〜〜い，マニアになってしまいそうだ。誰かこんなおいらを助けてくれい!!　ところでK子さんの春はいつ来るのでしょう？
山形県・鶴工専のＷＨＩＴＥ＝ＭＯＮＫＥＹ
【こちらが聞きたいですよ。(K子)】

値になっていることに気を付けてください。

さて今度も複写するのですが二つ一度にやってみましょう。

それには，／C で複写元をＧ５..Ｈ５と指定し，複写先をＧ６..Ｈ９ 矩形に指定します。

結果は，**第11図**のようになります。

偏差値を求める

次にあの悪名高き偏差値を求めましょう。

偏差値は，

$$偏差値 = 50 + \frac{10 \times (得点 - 平均点)}{標準偏差}$$

という式で求まります。

今回は，４科目の総合偏差値を求めます。ですから各生徒の４科目の平均点が上の式の得点になり，生徒全員の４科目平均が平均点となります。

標準偏差は

$$標準偏差 = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{\lambda=1}^{N} (x_i - \bar{x})^2}$$

という式で資料（この場合は，得点）の散らばり具合を表します。

ＶＰ-plannner では，＠ＳＴＤという関数で標準偏差が求まります。

引数は，全生徒の平均を指定します。この場合あとで複写するときのことを考えると絶対座標で指定する必要があります。それで＄マークを付けます。Ｈ５～Ｈ９の範囲ですので＄Ｈ＄５..＄H$9となります。標準偏差の項は，＠STD（$H$5..$H$9） です。セル座標I5では，得点はH5となり，平均点は，絶対座標ですのでH11です。

結局，50＋((１０＊(Ｈ５－＄Ｈ＄１１))／＠ＳＴＤ（＄Ｈ＄５..＄Ｈ＄９))という式をセル座標Ｉ５に入力します。後は，Ｉ６～Ｉ９にまで複写します。

第12図のような結果になります。ここで小数点以下を揃えてみましょう。／ＲＦＦ（範囲・表示形式・小数点）で小数点の位置を１にします。セル座標のＨ５とＩ９，Ｃ１１とＨ１１ の範囲を指定しますと**第13図**のように見やすくなります。

第11図　各生徒の合計平均点

ＶＰ模擬試験結果

番号	氏名	国語	算数	理科	社会	合計	平均	偏差値
1	亜野まさみ	62	54	100	20	236	59	
2	伊東麻衣子	27	60	95	70	252	63	
3	樋口桃子	70	40	23	85	218	54.5	
4	日野董子	40	70	60	70	240	60	
5	暇田奈美	60	23	35	65	183	45.75	
	各科目の平均点	51.8	49.4	62.6	62	225.8	56.45	

第12図　偏差値

ＶＰ模擬試験結果

番号	氏名	国語	算数	理科	社会	合計	平均	偏差値
1	亜野まさみ	62	54	100	20	236	59	54.246
2	伊東麻衣子	27	60	95	70	252	63	60.908
3	樋口桃子	70	40	23	85	218	54.5	46.753
4	日野董子	40	70	60	70	240	60	55.912
5	暇田奈美	60	23	35	65	183	45.75	32.182
	各科目の平均点	51.8	49.4	62.6	62	225.8	56.45	

第13図　小数点１桁に揃える

ＶＰ模擬試験結果

番号	氏名	国語	算数	理科	社会	合計	平均	偏差値
1	亜野まさみ	62	54	100	20	236	59.0	54.2
2	伊東麻衣子	27	60	95	70	252	63.0	60.9
3	樋口桃子	70	40	23	85	218	54.5	46.8
4	日野董子	40	70	60	70	240	60.0	55.9
5	暇田奈美	60	23	35	65	183	45.8	32.2
	各科目の平均点	51.8	49.4	62.6	62.0	225.8	56.5	

点数の頻度を見る

次に国語の得点の頻度を見てみることにします。10点間隔で整理してみることにします。

それには，まず解析範囲といって頻度解析の単位になる数値を作製します。

セル座標Ｂ15で／ＤＦ（データ・番号）より番号付け範囲：B15 ..B25，開始値：0，増分値：10，終了値：

▶ＭＲ８月号Ｐ.385を見て，ＭＵＬＴＩ８……おおっ！同志よーっ！と思ったら自分の文だったりした……。 P.S. 同号Ｐ.165にＭＵＬＴＩの写真が載ってたのも感動だったな…。
広島・初掲載のＮＯＲ

【いろいろな意見があった未来のパソコン。感想があれば編集部まで。(Ｋ子)】

100とすると第14図のようになります。

これで頻度を求める準備が出来ました。国語の得点の頻度をみてみましょう。

／DD（データ・頻度）で数値範囲：C5..C9とし国語の範囲を指定し解析範囲：B15..B25と先ほどの範囲を指定します。

これで度数分布表が第15図のようにできます。セル座標C26に余計な0が出ますが，いまのところ原因はよくわかりません。

グラフを描く

いよいよ度数分布表を元にしてグラフを書いてみましょう。

まず，／GTB（グラフ・種類・棒グラフ）でグラフの種類を棒グラフとします。

次に／GX（グラフ・X）でX軸のデータを先ほどの解析範囲であるB15..B25に設定します。データ範囲：B15..B25を入力します。／GA（グラフ・A）でY軸のデータとして国語の頻度分布C15..C25を指定します。

後は，／GOTF（グラフ・他・タイトル・第一）で画面の第一行目にタイトルが入りますので「国語のヒストグラム」と入力します。

グラフは，／GV（グラフ・表示）で表示されます。

このグラフは，ヒストグラムと呼ばれるものです（第16図）。

おわりに

今回は，はじめてVP-plannnerを使ってみるところからはじまり，グラフを描くところまでやってみました。

ところでVP-plannnerを使ってみて気が付いたことが一つ。

ブザーというかBeepののことです。VP-plannnerでは，警告音が一風変わっています。問題は，VP-plannnerが終了しても，その一風変わったBeep音は，そのままだと言うことです。

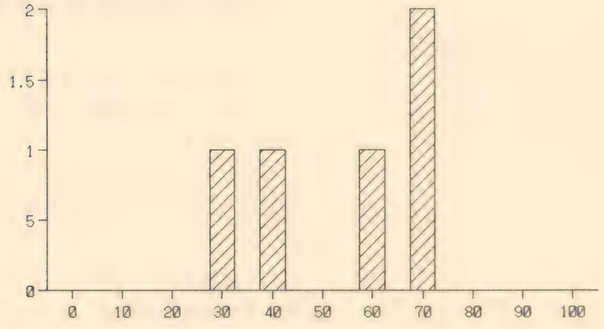
第14図　解析範囲データ

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
6	2	伊東麻衣子	27	60	95	70	252	63.0	60.9
7	3	樋口桃子	70	40	23	85	218	54.5	46.8
8	4	日野量子	40	70	60	70	240	60.0	55.9
9	5	暇田奈美	60	23	35	65	183	45.8	32.2
10									
11		各科目の平均点	51.8	49.4	62.6	62.0	225.8	56.5	
12									
13									
14									
15		0							
16		10							
17		20							
18		30							
19		40							
20		50							
21		60							
22		70							
23		80							
24		90							
25		100							

第15図　国語の点数度数分布表

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
8	4	日野量子	40	70	60	70	240	60.0	55.9
9	5	暇田奈美	60	23	35	65	183	45.8	32.2
10									
11		各科目の平均点	51.8	49.4	62.6	62.0	225.8	56.5	
12									
13									
14									
15		0	0						
16		10	0						
17		20	0						
18		30	1						
19		40	1						
20		50	0						
21		60	1						
22		70	2						
23		80	0						
24		90	0						
25		100	0						
26			0						
27									

第16図　国語の点数分布グラフ（ヒストグラム）



VP-Plannner

●価格：32,000円
●対応機種：PC-9800シリーズ（XA LTを除く）
●メディア：3.5″2HD･5″2HD･8″2D
●発売元：（株）東海クリエイト
〒108 東京都港区三田3-1-7 三田東宝ビル4F インフォメーションセンター ☎03-456-4610（土・日・祝祭日を除く9:00〜12:00 13:00〜17:00）

▶X1用のマカダムで，ESCキーをおして「HOT」と入力すると，1〜7の好きな面がえらべることを，私はつい最近しった。　おおいたけん・「ラジオ大分の歌」ってしってるかい？
【欲次郎ってあんなにスゴイ人だったとは……最近知った。（K子）】

パソコン本格活用のための!!

データベースソフト活用研究

●第1回●
事務作業のコンピュータ化

ヴァル研究所「ファラオ」編

マイコン・
データベース
研究会

パソコンが事務作業の本格的な道具としてオフィスあるいは家庭でかかせないものになってきています。それはワープロとしての利用から，本格的なデータ処理のための機械として幅広く利用されるようになってきていることを裏付けています。

事務作業におけるパソコン利用の最大のメリットは，事務作業の様々な分野で発生する，人間にとっては非常に根気のいる決まりきった繰り返しの作業を正確に，かつ，文句を言わずに何度でも，高速に処理してくれることにその特徴があります。と同時に事務処理に関連する様々なデータが記録され，その記録の分析によって効率的な業務の遂行が計れ，その結果が企業の利益に反映されることにあります。

これらの事務作業，データ処理をパソコンのインターフェースとなって活躍しているのが「データベースソフト」です。そこで今回から短期連載で，パソコンデータベースについて，入門・中級者を対象にデータベース(ソフト)の概念からパソコンで活用するためのテクニックまで，実務フォームをまじえて紹介していきます。パソコンをワープロ機としか利用してない方！　ぜひこの記事を読んでみて下さい。

データベース(記録)の重要性

仕事の流れを捕え，効率よく仕事をしていくためには，日常的に行われている仕事の記録の取り方が重要となってきます。すなわち，取られた記録を自由に操作し，次の仕事へとその記録(データ)を受け渡していくことで事務処理が効率よく運営されるわけです。

このことがコンピュータを導入していく上での最大の経済的なメリットとなります。

次に，この記録を分析することにより事務処理の問題点を把握して，将来への計画，改善の内容が得られるということになります。すなわち，コンピュータによる事務作業の効率化と記録の分析による問題点の把握がこれからのパソコン利用のポイントといえます。

このことを実現するためには，日常の活動の中で取られている記録作業をコンピュータ化し，個々のデータベースを構築することが必要となってきます。

データの管理

事務作業におけるコンピュータ化のメリットは具体的にいえば次の2点にあります。

(1)個々の記録(データ)の蓄積ができること
(2)蓄積された記録(データ)をコントロールすることができること

しかし，データとはあるシステムを構成するための要素であってデータそのものにはなんらの機能ももっていません。データはなんらかの目的を満たすために集められたとき，あるいは，データそのものが整理されたときに初めて情報となります。

すなわち，コンピュータを利用するということは，ある目的をもってデータを蓄積し，蓄積されたデータを整理分析して，データに基づいた正確な判断と，新たな計画に乗っ取った作業指示を出せることにあります。

コンピュータ化(データのシステム化)

情報そのものはデータと違って一つの機能をもっているわけですから，情報それ自身がすでに小さなシステムということができます。つまり，コンピュータ化とはデータをシステム的に管理し情報化するということになります。情報化するということはデータをどの様に管理，活用するかということですから，そこに「データの有効利用」といった目標が設定されてデータの蓄積が始まるわけです。

コンピュータ化の目的

コンピュータ利用の目的は「データの有効利用」に主眼があるわけではありません。「データの有効利用」はある目的を達成するためのデータのシステ

▶ぼくのパソコンには，2つしかゲームがない。どうにかして下さいよEPSONさん
ファンタジーゾーンとセイバーを出して。ちなみに「P.S.」ってなんですか？
群馬県・ファンタジーゾーンに感動した
【誰か答えてあげて下さい。(K子)】

ム化ですから，そこにコンピュータ化によるビジネス活動のメリットが追求されなくてはなりません。

ビジネス活動の目的は利益の追求にあります。

この利益を生み出すために各企業で様々な努力がなされるわけですが，コンピュータ化の目的も企業における利益追求の原則を無視したならば何ら意味のないものとなってしまいます。その点からいってもビジネスパソコンの役割は「利益を生み出すシステム」の中に位置付けられなければなりません。

事務作業の目的

事務処理におけるコンピュータ化を考える場合には，先ず，各職場での事務作業がどの様に行われているかを明確に把握する必要があります。事務作業は多くの場合，その目的意識が明確に定義されることも，マニュアル化されることもなく，習慣的に行われているケースが見うけられます。しかし，いかなる事務作業といえども明確な目的に基づいて行われています。その目的とは様々な作業の結果や，作業の計画を目に見える形にし，人間が判断しやすい材料（文書，表，図，伝票，カードなど）にすることにあります(第1図)。

従って，事務作業だけが独立して存在することはなく，他の作業やデータの入力があって初めて事務作業が発生します。また，事務作業はその結果として必ず何らかの出力（判断，確認の材料）が要求されます。

事務作業の内容

それぞれの事務作業は，その処理方法が各々異なり複雑に見えますが，やっている作業の内容としてはそれほど多くなく以下の八つに整理することができます。ただ，扱うデータによって事務作業そのものが，販売活動に関するものだったり，経理事務だったり，総務，庶務，人事，あるいは生産管理の仕事だったりするだけです。

- ●記入する………伝票を書く。記帳する。文書を書く。図面を描く
- ●転記する………伝票から帳簿へ必要なデータを書き抜く 帳簿から集計表に書き移す
- ●複写する………コピーする。カーボン紙で複写する
- ●集計する………表の計算をする。伝票を集計する
- ●照合する………伝票と帳簿を突き合わせる。転記したのを照合する
- ●分類する………売掛金を顧客別に分類する。目的別に並び替える
- ●グラフ化する…表をグラフであらわす。ABC分析する
- ●伝送する………郵送する。FAXで送る

一見，複雑に見える事務作業の内容も，分解してみると上記八つの仕事で構成され，その連続した結び付きで一つの作業が行われていることが分かります。その中で特に多いのが転記の作業で一つの処理を行う場合には，必ず何回かの転記の作業が含まれています。

一例として伝票の動きを見れば明瞭です。

販売業務において一枚の売上伝票が発行されるとき，まず，得意先の名称，住所などを得意先台帳と照らし合わせて転記します。次に，商品在庫台帳と照らし合わせて商品名，単価を転記します。その時商品在庫台帳から売り上げ数量を引き落とす作業があることはいうまでもありません。

このようにして伝票が発行されますと，得意先別，商品別に分類された売上日報を集計し，得意先台帳にその日の売上金額を転記します。この作業は当然のことながら毎日の決まりきった仕事の処理となります。

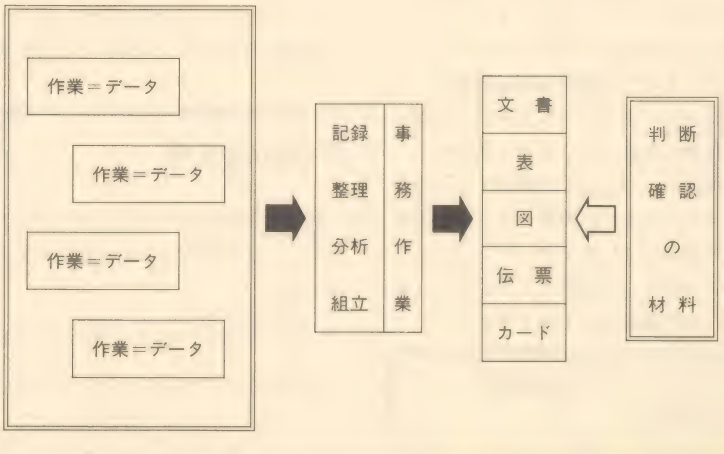
営業部での転記，集計の作業が終ると，この売上伝票は経理担当者に渡され仕訳作業を経て売掛金として計上され，締め日での請求書の発行，貸借対照表，損益計算書に反映されます。

この大まかな一連の事務処理作業の中でいかに転記の作業が多いか想像いただけると思います。転記の作業は別に販売業務に限ったことではなく，事務作業が発生する全ての部門で行われていることです。

この事務作業における転記の仕事をいかに少なくしていくことが，ある意味では事務作業の効率化につながります。そこでコンピュータの登場となります。コンピュータを使えば一度データを入力すると，それ以降の処理は総てコンピュータが処理してくれます。

しかし全てのコンピュータ，いうなればソフトウエアが転記処理を含む機能をもっているとは限りません。そのためには，ソフトウエアを選択する際に転記処理を含む事務作業に対応した機能があるかどうかを先ず最初にチェ

第1図　事務作業の目的とは



▶「1945年ポツダム宣言受諾，1946年日本国憲法公布………」現在7月23日，受験生に夏休みは無用である。と言いつつ，勉強をやめてハガキを書いてしまうMUTSU！であった。つづく………わけがない。
愛知県・愛を思わず受と書いたMUTSU！
【ついでに7月6日はサラダ記念日！（K子）】

ックする必要があります。

次に，後述する事務作業の処理手順の登録(システム化)が簡単に，しかもコンピュータの知識の修得を必要としないで,できるかどうかがポイントとなります。

事務作業の分析手順

事務作業の処理手順を分析する場合には往々にして入力部分から考えがちですが，それよりも目的に沿った出力から考える必要があります。習慣的に作業を行っていくと入力の部分から手順を考え分析したほうが理解し安いことはもちろんですが，それよりも判断，確認の材料のないようがどの様な要件で構成されているかといった出力形態を考えることが重要です。

事務作業の分析手順としては，出力に向けて必要なデータを明らかにして，そのデータを作るための必要な作業を明確にすれば，最初にどの様に入力すれば良いかが自ずと決定し，失敗が少なくなります。

西洋量のコックさんと日本料理の板前さんが一匹の同じ魚を買う場合，その魚を何の料理に使うかは初めから決まっています。当然西洋料理と日本料理では最終的なアウトプット(料理)は異なったものができるわけで，アウトプットに応じて料理方法は異なってきます。しかし魚を切る作業，魚を煮るといった料理の共通の作業は存在しています。

事務作業の分析手順は以下のように行います(第2図参照)。

1.作業の目的・目標を明らかにする
(出力データを明確にする)
- 目的にあったデータの種類を明確にする
- その作業結果が判断・確認の材料となっているかどうかをチェックする

2.出力フォーマットを確定する
(出力の形態・内容を決定する)
- 出力するもの（伝票，帳票，グラフ，文書）を決定する
- 出力する内容・項目を決定する

3.出力する項目のデータ内容を分析する
(出力データの元を明確にする)
- データ内容を既存のデータ・記録からそのまま利用できるものと，新たに入力するもの，既存のデータの加工処理によって入力するものと区分する。

4.加工処理の行程を整理する
(データ入力，加工処理の手順を決める)
- 各々の項目の加工内容，記入，転記についての処理を明確にする
- できるだけデータの入力や加工処理がまとめてできるように処理内容を集めてプロセス設計する

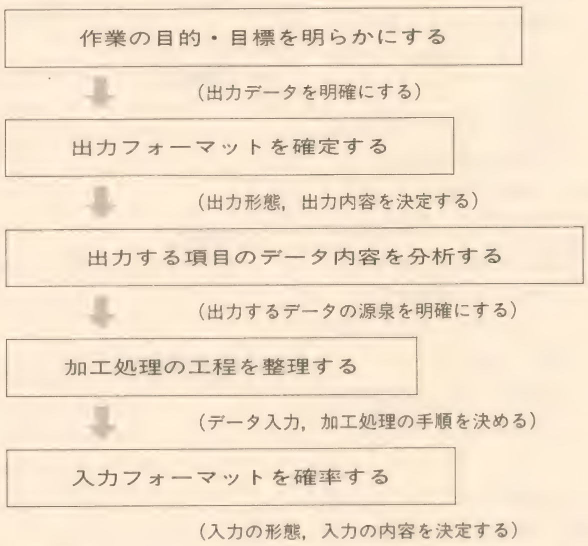
5.入力フォーマットを確立する
(入力の形態，内容を決定する)
- 入力(記入・転記)の内容を明確にする
- 入力の対象となる作業，記録を明確にする
- 対象となる作業・記録ごとの入力方法(記入・転記)を明確にする

また，事務作業で扱っている入・出力のフォーマットは帳簿，名簿，一覧表，統計表，集計表，スケジュール表等の帳票類，報告書，企画書等の文書類，納品書，請求書，領収書，振替伝票といった伝票類，名刺などのカード類の四つのフォーマットに限定されます(第3図)。

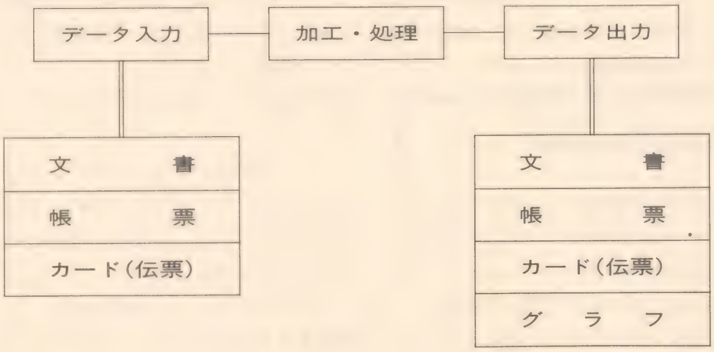
事務作業と「ファラオ」の機能

事務作業の内容としては大別すると

第2図　事務作業の分析手順



第3図　事務作業のフォーマット



BCMコーナー

▶今日は朝から夜だったどんより雲った日本晴れ月がない夜の月夜のばんに生まれたばかりのばあさんが95才のまごつれて谷から空えと落っこちたそれを目くらが発見しおしがつんぼに電話したその頃南の北極で正義の味方悪かんが2丁拳じゅう3っつ持ち，続きはまた今度出します。
KANAGAWADAYOON・SEPUTER
【おとぎ噺の新しい風ってとこね。(K子)】

八つあり，その作業内容を結び付けることで一連の事務作業が行われていることはすでに述べました。

ビジネス・インターフェース・ソフトウエア「ファラオ」を使って事務処理をコンピュータ化する際には，事務作業の内容に応じた「ファラオ」の機能が用意されていますので，作業の手順に合わせて処理の機能を選択し，その機能を結び付けることで一連の事務作業をレベルに応じてコンピュータ化することができます。

事務作業の内容を「ファラオ」の機能に置き換えると次のようになります。

「記入する」　作業は文字通り「記入」の機能となります。

「転記する」　作業は「記入」のセル転記「更新」の転記，あるいは元帳更新で

「複写する」　作業は「ファイル操作」のコピー，行抽出，項目抽出で

「集計する」　作業は「計算」，あるいは「更新」の元帳更新で

「分類する」　作業は「分類」で

「照合する」　作業は「ファイル設計」の記入書式登録，あるいは「更新」の元帳更新で

「グラフ化する」　作業は「分析」，「原画」の機能で

「印刷する」　作業は「印刷」の機能で処理することができます。

以上八つの機能の他にファイルを新しく作る機能，既存のファイルのフォーマット，項目の内容を変更するといった「ファイル設計」機能が加わり「ファラオ」の機能は大別して九種類で構成され，各機能の下に細分化した機能がツリー構造で連携しています。

第4図　ファラオの機能概要

- ファイル設計
  - 新規設計…………新規にファイルを作成する
  - 設計変更…………既存のファイルを変更する
  - 記入書式登録……入力の画面を設計する
  - 印刷書式登録……印刷の書式を設計する
- 記入
  - 文書ファイル……ワープロ文書の記入
  - データファイル…データの記入
- 計算
  - 項目計算…………項目間の計算をする
  - 行計算……………行間の計算をする
  - セル計算…………セル間の計算をする
  - 目的別計算………合計，残高計算をする
- 更新
  - 元帳更新…………集計，転記をする
  - 項目初期化………項目のデータを消去する
  - 不要行削除………行のデータを消去する
- 分類
  - 並べ換え…………行を並べ換える
  - 順位付け…………行に順番を付ける
- 印刷
  - 文書印刷…………ワープロ文書の印刷
  - 帳票印刷…………ファイル（表）の印刷
  - 書式印刷…………登録した書式で印刷
  - ラベル印刷………大，小のラベルに印刷する
- 分析
  - 円グラフ，棒グラフ，折線グラフ
  - 積上棒グラフ，構成比グラフ
  - ABC分析のグラフを表示，印刷する
- ファイル操作
  - コピー，抹消……ファイルの複写と消去
  - 移出，移入………OSへコピーと取り込み
  - 行抽出……………必要な行だけをコピー
  - 項目抽出…………必要な項目だけをコピー
  - 項目結合…………項目と項目を結合する

定型処理の機能

通常の事務処理は突発的な要素がない限り，ほぼ決まった一定の処理手順が確立されています。コンピュータ導入の目的である事務処理の効率化は転記，複写，集計といった定常的な仕事をいかに無駄を少なくして行うかといったことが重要となってきます。

「ファラオ」では一定の処理手順が確立されている仕事については定型仕事として登録し，定形化された仕事を自動的に処理する機能が盛り込まれています。

また，処理手順，処理内容に変更があったときでも，変更の部分のみを組み変えるだけでもとの定形の仕事をそのまま利用できます。

次回からは幾つかの事務作業を，事務作業の分析手順に基づいて行っていきたいと思います。

■ビジネス・インターフェース・ソフトウエア「ファラオ」

対応機種＝PC-9801・98XAシリーズ/N5200モデル07/FM16β/FMR30・50・60シリーズ/IBM5540・5550・5560シリーズ/IF800RX110・RX120/BS21
最小必要メモリ＝630KB以上
価格＝150,000円
開発＝㈱ヴァル研究所　03(205)4851
発売元＝㈱マネージメントインフォメーションセンター　03(370)0547

▶ＢＡＳＩＣの入門書はＢＡＳＩＣは命令語が英単語か英熟語のスペルを省略したものになっていてパソコンはその意味どうりの処理を行う。これらの命令語を組み合せてプログラムを作る。と最初に説明したらよいのに，いきなり命令語の機能の解説を始める。なんでこんな本ばかりなのだろう。
京都市左京区下鴨東半木町8・国安行和
【ページ数が足りないとか，初歩のことに気づかないとか……。（K子）】

対話型RDB入門

MRDB初体験！ 第1回

ソフトウエア商品研究会
クリーク・サイド
胡　瑠陳

BCMコーナー

はじめまして MRDBです

買ってきたばかりのRDBバッケージを開けて，胸がドキドキ！　システムディスクをドライブAに入れて，マシンに火を入れる(電源ON)。派手な初期画面が表示されて，お次はプロンプト，で，ここまでは誰でもできるけど，これからはマニュアルとの戦いの日々が何日も続き，書店に行っては関係書籍を買い求め，セミナーがあるといっては出席してと，パソコンとのデスマッチが延々と続くわけです。そんな戦いもいつの日か自然に和解の時がやってくるのですね。それも，仕事が忙がしいから休戦，というのが大方の理由です。

巷に出回っているRDBソフトウエア，プログラミング型のRDBでは，他のプログラミングを経験している方ならいざしらず，初めてプログラミングを体験する人にとっては，やはり，荷が重いというのが現実のようです…。

前おきが長くなってしまってゴメンナサイ！　今回から3回にわたってMRDBという，リレーショナルデータベースソフトウエアを紹介することになりました。MRDBとは，マイクロコンピュータのためのRDBソフトの略で，ネーミングはあまりハデではありませんが，TDCソフトウエア・エンジニアリング（株）で産声を上げた，れっきとした純国産のRDBソフトウエアです。このソフトウエア，他のRDBソフトと較べると，あまり知名度は高くありませんが，その操作性には目を見張るものがあり，かなりのポテンシャルを秘めています。

このMRDBは対話型のRDBに属しています。つまり，メニュー選択と，システムからの質問に応えてゆくだけで完全なアプリケーションが作成できるわけです。前置きで，初心者はプログラミング型RDBをすぐに使いこなせないと言いましたが，このMRDBに関してはアプリケーション作成のためのステップをきちんと踏めば，初心者でも容易に使いこなすことができます。しかし，このアプリケーション作成のためのステップ，つまり，ガイドラインが初心者には摑み難いのが現状で，いくら対話型とはいえ，使う人のレベルに合わしてくれるはずはありません。

そこで，今回の読者ターゲットとして，まずプログラミングの経験があまりない人を想定して，簡単なアプリケーションを例にとり，MRDBでアプリケーションを作成していく場合のガイドラインを紹介することにします。MRDBが初めての方は，本誌で疑似体験することができるでしょう。そこで，対話型RDBソフトの世界を楽しんでください。

使用した ハードウエア

今回の記事執筆にあたり，使用したハードウエアは次のとおりです。

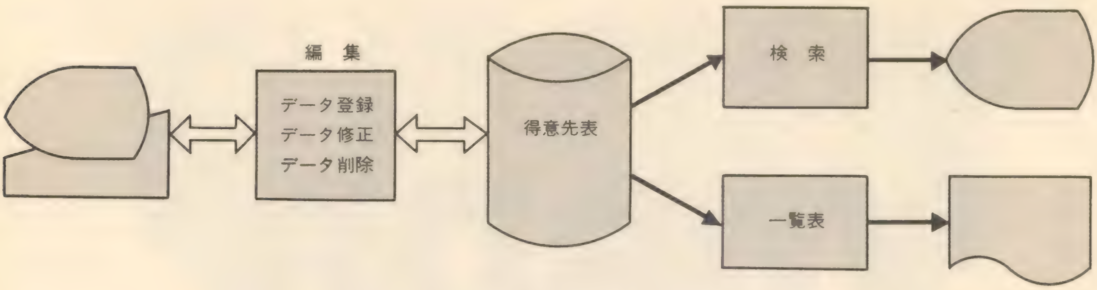
- ●マシン　PC-9801VX21
- ●プリンタ　PC-PR101L

まずアプリケーションを 決めてしまおう

MRDBの操作説明に入る前に，今回取り上げるアプリケーションを簡単に説明しておきましょう。月並みですが，得意先管理を取り上げることにしました。当初，簡単で，しかも実用的なものをと，探し回ったのですが，実用的となると，とても3回の連載では紹介できるものではなく，また，今回の場合はフォーム集ではないので，将来グレードアップの可能なアプリケー

▶K子さん，マイコン認定試験受けましたがマイコン受験講座以外のことが出題されていました。これはK子さんの陰謀だ!?　（こんどはボツにしないでョ）　大阪府・MSX3を期待する
【運というものが付き物！だから試験はおもしろい！（K子）】

第1図　システム構成図



第2図　表の項目

項目名
得意先コード
得意先名
郵便番号
住所1
住所2
ビル名
担当者所属
担当者役職
担当者氏名

ションにしました。得意先管理は売上管理システム等に移行する時のベースになるシステムです。それではごくごく簡単にシステムを紹介しましょう。

システムの概要

得意先表という表（テーブル）を作り，その表への編集機能（データ登録・修正・削除）を作ります。また地区や会社名で検索できる，検索機能と，得意先一覧を印刷する機能を作ります。システム構成図（**第1図**）と，表の項目（**第2図**）を示しておきます。

MRDB プロローグ

◉初期画面からなにを知るか

ＭＲＤＢの立ち上げは，システムディスクをＡドライブ，データディスクをＢドライブに入れて，カレントをＢドライブにチェンジします。そして

Ｂ＞ＭＲＤＢ

と入力すると，**画面1**のような初期画面が表示されます。

さて，この初期画面がこれからＭＲＤＢの世界に入っていく道しるべになるわけです。画面には様々な機能が番号で分けてあります。なんだか“処理”という言葉が目につきますね。ＭＲＤＢではアプリケーション作成において必要と思われる機能をすべてこの初期画面に網羅してあります。そして，アプリケーション作成の各フェーズでこの機能のどれを使うのかを，大体決めてあるわけです。画面の機能番号は作成する時の順番を示す番号ではありません。

それでは，この機能がどういう時に使われるのかを概観してみることにしましょう。**第3図**をご覧ください。

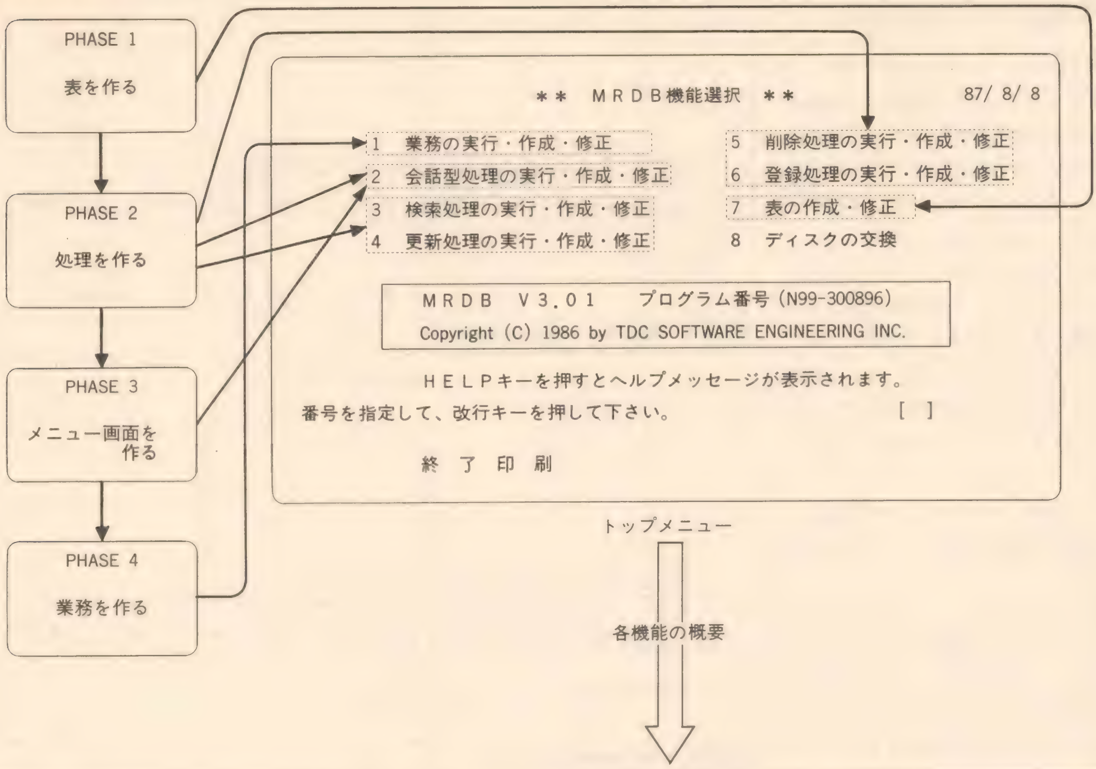
```
**  ＭＲＤＢ機能選択  **                                   87/ 8/ 8

  1 業務の実行・作成・修正               5 削除処理の実行・作成・修正
  2 会話型処理の実行・作成・修正         6 登録処理の実行・作成・修正
  3 検索処理の実行・作成・修正           7 表の作成・修正
  4 更新処理の実行・作成・修正           8 ディスクの交換

  ＭＲＤＢ  Ｖ３．０１      プログラム番号 (N99-300895)
  Copyright (C) 1986 by TDC SOFTWARE ENGINEERING INC.

  ＨＥＬＰキーを押すとヘルプメッセージが表示されます。
番号を指定して、改行キーを押して下さい。                     [ ]
  終 了 印 刷
```

⬆画面1　トップメニュー

▶私はとうとう今年の夏休み終わりにＸ１ターボIIを買います。ん？誰だ，そんな古い機種なんていってるのは。どうせX68Kにはとうていおいつけないお金ですョ。ふんふん。　**長野県**
【X68000と海外旅行どちらも同じ位〝高値の華〟というところ。(K子)】

第3図　アプリケーション作成の流れと各機能の概要

アプリケーションの流れ



機能		概要
1．業務の実行・作成・修正		2～6の各機能で作成した〝処理〞をアプリケーションの流れによって結び付ける。
2．会話処理の実行・作成・修正	登録タイプ	〝表〞にデータを登録する〝処理〞を作成する
	検索タイプ	〝表〞に登録されているデータを，ある条件で検索して，データを修正したり，削除したりする〝処理〞を作成する。画面との対話のみ
	画面タイプ	主にメニュー画面を作成する
3．検索処理の実行・作成・修正		ある条件で検索した結果を，次の媒体に出力する 「画面・プリンタ・表・外部ファイル・SYLKファイル」 ※検索した〝表〞のデータを，修正したり，削除することはできない。
4．更新処理の実行・作成・修正		ある一定の条件で〝表のデータを一括更新する。たとえば，「ある〝表〞で東京都在住の人について，ある項目をすべて100加算したい」という時などに，この機能を使う。
5．削除処理の実行・作成・修正		上記と同じ考え方で，更新が削除に変っただけ
6．登録処理の実行・作成・修正		データを一括して〝表〞に登録する。（条件付きでも可） 「表→表」「外部ファイル→表」「SYLKファイル→表」
7．表の作成・修正		〝表〞を作成したり修正したりする

▶オイ　けいこ　ケーコ　K子，何しとる，はよう　X68000の　アプリケーションを　作らんか。コンピュータが動かんぞ。マイコン売れへんぞ。早う早う………では　さいなら。
兵庫県・動かないX68000

【私にだって，不可能なことは沢山あるんだい。（K子）】

PHASE1

表を電子表にするのだ！

第3図にも示しましたが，ＭＲＤＢでアプリケーションを作成する場合の第１歩がこの表の作成です。これは，どのＲＤＢソフトであっても大体同じになっています。ところで，ＭＲＤＢではテーブルを“表”と表現します。他のＲＤＢソフトでは，テーブルまたは，リレーションと呼びますが，ズバリ，表と言い切ります。日本人なんだから，やはり“表”ですよね。ですから，読者の方は，通常の紙に書いた表をそのままイメージすればいいわけです。

それでは，さっそく，その表を，いや，電子の表を作成することにしましょう。

まず，トップメニューから「7．表の作成・修正」を選択します。この機能により，表の作成と，修正ができます。**画面２**をご覧ください。「7. 表の作成・修正」の初期画面です。

この画面では，空白になっている番号の所に，これから作成する“表”の名前を定義することになります。

とりあえず，１番目に定義しましょう。

“1”と入力して，ファンクションキー（以下ＰＦと記す）の３を押します。すると，**画面３**のように，表の名前を指定してくださいというようなメッセージが表示されます（**画面３**は入力し終えた画面です）。

ここで，“得意先表↵”と入力します。すると，**画面４**が表示されます。

さて，いよいよ表の項目を定義する画面にきました。画面には“項目名”と，“新項目名”という項目がありますが，新しく項目を定義する場合は“新項目名”のところに定義するようになります（ＭＲＤＢが，カーソルをそこに表示する）。二つに分かれているのは，修正された場合に旧項目名を，“項目名”に残しておくためです。とりあえず，前期の概要で示した。**第２図**を参考に，項目を定義して行きましょう。“グループ”と“レベル”は，

```
** 表の作成・修正 **

ファイル：MRDBUSER
   1                      11                      21
   2                      12                      22
   3                      13                      23
   4                      14                      24
   5                      15                      25
   6                      16                      26
   7                      17                      27
   8                      18                      28
   9                      19                      29
  10                      20                      30

この画面では、表の 作成・修正・削除・複写・移動・並べ換え（ ソート ）を行うことができます。表の項目を参照・修正するときは、修正を選択して下さい。

番号が反転して表示されている表は、他のファイルに同じ名前の表があります。業務および処理の中では使用することはできません。

番号を指定して、ＰＦキーを押して下さい。                    [ ]

終 了 作 成 修 正 削 除 並べ換 移 動 複 写 印 刷
```

↑画面２　表の作成・修正の初期画面

```
** 表の作成・修正 **

ファイル：MRDBUSER
   1 得意先表             11                      21
   2                      12                      22
   3                      13                      23
   4                      14                      24
   5                      15                      25
   6                      16                      26
   7                      17                      27
   8                      18                      28
   9                      19                      29
  10                      20                      30

この画面では、表の 作成・修正・削除・複写・移動・並べ換え（ ソート ）を行うことができます。表の項目を参照・修正するときは、修正を選択して下さい。

番号が反転して表示されている表は、他のファイルに同じ名前の表があります。業務および処理の中では使用することはできません。

作成する表の名前を指定して、改行キーを押して下さい。

取 消
```

↑画面３　表の名前を指定する

** 項目の定義・修正 **
グループ[00] レベル[0]

NO	項目名	新項目名	型	長さ	索引
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

表の名前	得意先表
行数	0
項目数	0
行の長さ	0

項目数は 62 までです
行の長さは 994 までです

型	長さ
X：文字	1 から 990
N：数値	整数部と小数部の桁数を．で区切って指定します（最大 16.12）
D：日付	8 を指定します

グループを０から３１までの値で指定して下さい。

終 了 削 除 取 消 移 動 複 写 行挿入

↑画面４　項目の定義・修正を選択

** 項目の定義・修正 **
グループ[00] レベル[0]

NO	項目名	新項目名	型	長さ	索引
1		得意先コード	X	3	Y
2		得意先名	X	20	
3		郵便番号	X	6	
4		住所１	X	20	
5		住所２	X	20	
6		ビル名	X	20	
7		担当者所属	X	60	
8		担当者役職	X	20	
9		担当者氏名	X	15	
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

表の名前	得意先表
行数	0
項目数	9
行の長さ	200

項目数は 62 までです
行の長さは 994 までです

型	長さ
X：文字	1 から 990
N：数値	整数部と小数部の桁数を．で区切って指定します（最大 16.12）
D：日付	8 を指定します

文字 `!"#$%&'()=~|-^¥@`[];:,.<>/*{}_` は、使用できません。

終 了 削 除 取 消 移 動 複 写 行挿入

↑画面５　項目の定義終了

▶どおもっ！最近やっとヒマになりだして愛読者カードを出し忘れていたことに気付きました。どうりでＭＲにハガキが載らないわけだ！こりゃびっくり。と，アホなことを言うのですが，再びヨロシクねっ。
広島県の広島市・おの
【そういう人に限って〝もう買わないモン〟なんてスネてしまうのー。（Ｋ子）】

⏎キーで省略します。

画面5が，項目を定義し終えた時の画面です。“型”のところは，今回すべて“X”，文字型です。長さは大体のところで，適当に決めました。適当というと，読者のなかには，不安がる方もいると思いますが，ＭＲＤＢのいいところは，まさに，この適当に作成できるというところなのです。アプリケーションを作成したことのある人ならば，分かると思いますが，アプリケーションというのは，必ずといっていいほど，後になって修正箇所が発生します。この修正のし易さが，ＲＤＢソフトを評価する上で，隠れた決めてにもなります。

これで表の作成は終わりました。後はＰＦ２の終了を押せば，またトップメニューに戻ります。どうですか。この作業に費やした時間は，たったの２，３分程度です。初めての方でも１０分程度で一つの表を作ることができます。それでは次のフェーズ，処理の作り方を説明しましょう。

PHASE2

処理ってなんだ！

データベースの本拠地である表もできたことなので，いよいよ，その表にデータを入れたり，出したり，検索したりする処理を紹介しましょう。

じつは，この処理，他のＲＤＢソフトのプログラムに当たる部分がＭＲＤＢでは“処理”という言葉に置き換えられています。前記の“表”も日本語なら，こちらも日本語で迫ります。トップメニューを見ても分かるとおり，ＭＲＤＢの機能のうち，この処理に関する機能が五つに分かれています。そのうち，必ずと言っていいほど必要になる機能が次に示す二つの機能です。

「２　会話処理の実行・作成・修正」
「３　検索処理の実行・作成・修正」

今回，誌面の都合もあり，すべての機能を紹介することはできないと思いますが，この二つの機能を中心に説明していきたいと思います。

◉まず､表の編集機能から

他のアプリケーションでもそうですが，この編集機能は，一つのアプリケーションになくてはならない基本的な機能です。この機能は，以下に示す三つの機能に分かれています。

１．データ登録
２．データ修正
３．データ削除

見ればお分かりと思います。当り前の機能ですね。先ほど作成した“得意先表”という表は，いわばデータの入れ物だけを作ったことになります。データベースは入れ物だけを作っても仕方ありません。そこにデータを入れてこそ，初めて，価値あるデータを入れる機能，つまり，上記の，「１．データ登録」の機能から作っていくことにしましょう。

３分待ってください データ登録処理を作ります

それでは，トップメニュー（画面１参照）の「２　会話処理の実行・作成・修正」を選択してください。画面６が表れます。

この画面６では，まず，これから作成しようとしている“データ登録処理”を何番目に登録するかを選びます。前記の表の作成でも同じことをやりましたね。ここでは，とりあえず１番目を選ぶことにします。キーボードから，“１”と入力します。次にＰＦキーを押すのですが，この画面でのＰＦキーには，画面６を見れば分かるとおりに，ＰＦ１からＰＦ８までに，様々な機能が割り振られています。ＭＲＤＢでは各画面ごとに，用意されている機能をＰＦキーを通して行うことになっています。

今回の場合では，これから“データ登録処理”という“処理”を作成するのですから“作成”というＰＦキーを押すことになります。既にある“処理”を修正する場合は“修正”というＰＦキーを押すことになるわけです。

とりあえず，ＰＦ３（作成）を押してみましょう（画面７）。

この画面は先ほど作った表の作成時の最初の画面に似ていますね。ところが，画面の下に，「作成する処理のタイプは？」と聞いています。ここが，この会話処理が，他の処理機能と唯一異なっているところです。

会話処理では，作成する処理の目的によって，あらかじめ三つのタイプの

```
        ＊＊  会話型処理の実行・作成・修正  ＊＊
 1              11              21
 2              12              22
 3              13              23
 4              14              24
 5              15              25
 6              16              26
 7              17              27
 8              18              28
 9              19              29
10              20              30

 この画面では、処理の 実行・作成・修正・削除・移動・複写 を行うことができます。
処理の内容を参照・修正するときは、修正を選択して下さい。

番号を指定して、ＰＦキーを押して下さい。            [  ]
    実 行 終 了 作 成 修 正 削 除 移 動 複 写 印 刷
```

⬆画面６　会話型処理の実行・作成・修正の初期画面

```
        ＊＊  会話型処理の実行・作成・修正  ＊＊
 1              11              21
 2              12              22
 3              13              23
 4              14              24
 5              15              25
 6              16              26
 7              17              27
 8              18              28
 9              19              29
10              20              30

 この画面では、処理の 実行・作成・修正・削除・移動・複写 を行うことができます。
処理の内容を参照・修正するときは、修正を選択して下さい。

作成する処理のタイプは？（1:登録  2:検索  3:画面）      [ ]
            取 消
```

⬆画面７　作成を選択

▶ラ製のみどりさんはどうしたんでしょうか。影さんは？水虫仮面は？もう一人だれだっけ。水虫仮面はマイコンの編集長らしいけど。 P.S. K子さんと富美さんと，㊍由美さんと裕子さんとだれがいちばん美人ですか。若いのは？あっしまったこんなことをK子さんに聞くんじゃなかった。
31の県・山陰路観光キャンペーンの兎は可愛
【どっちもどっちですよ！富美ちゃんかわいいけれど。(K子)】

うち，一つを選択します。次の各タイプの概要だけでも説明しておきましょう。

「1．登録タイプ」とは

データを“表”に登録（入力）する“会話処理”。つまり，作った“表”にデータを入れる処理を作成する場合にはこの機能を選択することになります。

「2．検索タイプ」とは

ある条件によって，データを検索します。このタイプは，「3．検索処理の実行・作成・修正」と，混同しがちですが，この会話処理の検索タイプという“処理”では検索したデータを修正することができるということです。検索処理の特徴については，次回に詳しく説明します。ここではとりあえずデータを修正する処理を作成する場合は会話処理の検索タイプを選択するんだな！ということだけ頭に入れておいてください。

「3．画面タイプ」とは

たぶん最終回あたりで説明しますが，メニュー画面を作成する時に選択する処理です。

どうですか。この3タイプのうち，今回の「1．データ登録処理」を作成するには，どのタイプを選択すれば良いか解りましたか。もちろん「1：登録」タイプで，1を選択することになります。それでは，さっそく画面7に1を入力してみましょう。

画面8が表れました。画面に書かれている説明を読んでみましょう。

そうなんです。ここでも，やはり，データ登録処理の処理の名前を最初に定義することになっています。“得意先データ登録”と入力して，リターンキーを押します(画面9)。すると，画面10が表示されます。

```
            ＊＊  会話型処理の実行・作成・修正  ＊＊
 1                      11                      21
 2                      12                      22
 3                      13                      23
 4                      14                      24
 5                      15                      25
 6                      16                      26
 7                      17                      27
 8                      18                      28
 9                      19                      29
10                      20                      30

 この画面では、処理の 実行・作成・修正・削除・移動・複写 を行うことができます。
処理の内容を参照・修正するときは、修正を選択して下さい。

処理名を指定して、改行キーを押して下さい。
            取　消
```

⬆画面8　データ登録の処理方法を選択

```
            ＊＊  会話型処理の実行・作成・修正  ＊＊
 1 得意先データ登録      11                      21
 2                      12                      22
 3                      13                      23
 4                      14                      24
 5                      15                      25
 6                      16                      26
 7                      17                      27
 8                      18                      28
 9                      19                      29
10                      20                      30

 この画面では、処理の 実行・作成・修正・削除・移動・複写 を行うことができます。
処理の内容を参照・修正するときは、修正を選択して下さい。

処理名を指定して、改行キーを押して下さい。
            取　消
```

⬆画面9　得意先データ登録を選ぶ

```
         ＊＊  会話型登録処理で使用する表の指定  ＊＊

        |NO|  表の名前  |          |NO|  表の名前  |
        | 1|            |          | 5|            |
        | 2|            |          | 6|            |
        | 3|            |          | 7|            |
        | 4|            |          | 8|            |

表の名前は、必ず1つ以上指定して下さい。

      実　行　終　了　表　名
```

⬆画面10　表の指定

とにかく アプリケーションを 早く作りたい人のために

画面10のタイトルを見てください。「＊＊ 会話型登録処理で使用する表の指定」となっています。もう，ここでは説明は不要ですね。画面には窓が二つあり，左側の窓には1から4，そして右側の窓には5から8までの番号が振ってあります。つまり，全部で八つの表を指定することができるわけです。今回の記事ではリレーショナルデータベースのリレーショナルということについての説明は割愛しますが，もっと複雑な処理を作成する場合はこの表の指定の画面で，複数の表を指定することになります。

さて，今回のアプリケーションでは1個の表です。もうお分かりですね。さっそく“表名”を入力しましょう。でもちょっと，待ってください。ここで直接キーボードから入力してもかまいませんが，MRDBには便利な機能が

▶花火はきれいですね。ねっ！K子さんっ。 埼玉県・げりっこ
【パッと咲いて，美しく消える。まるで私のようナハハ（K子)】

```
**  会話型登録処理で使用する表の指定  **

|NO| 表の名前 |          |NO| 表の名前 |
| 1|         |          | 5|         |
| 2|         |          | 6|         |
| 3|         |          | 7|         |
| 4|         |          | 8|         |
  表一覧（ $N  N：表番号で表を指定できます。）
1 得意先表
2 商品マスタ
3 得意先マスタ
4 伝票トラン
5 会議室管理表
6 会議室予約表
7 MRDBHELP
8 MRDBMESSAGE
9 元号

実  行 表終了 表  名
```

⬆画面11　表名一覧

```
**  会話型登録処理で使用する表の指定  **

|NO| 表の名前 |          |NO| 表の名前 |
| 1|$1       |          | 5|         |
| 2|         |          | 6|         |
| 3|         |          | 7|         |
| 4|         |          | 8|         |
  表一覧（ $N  N：表番号で表を指定できます。）
1 得意先表
2 商品マスタ
3 得意先マスタ
4 伝票トラン
5 会議室管理表
6 会議室予約表
7 MRDBHELP
8 MRDBMESSAGE
9 元号

実  行 表終了 表  名
```

⬆画面12　番号で表名を入力する

```
**  会話型登録処理で使用する表の指定  **

|NO| 表の名前 |          |NO| 表の名前 |
| 1|得意先表  |          | 5|         |
| 2|         |          | 6|         |
| 3|         |          | 7|         |
| 4|         |          | 8|         |
  表一覧（ $N  N：表番号で表を指定できます。）
1 得意先表
2 商品マスタ
3 得意先マスタ
4 伝票トラン
5 会議室管理表
6 会議室予約表
7 MRDBHELP
8 MRDBMESSAGE
9 元号

実  行 表終了 表  名
```

⬆画面13　表名が指定された

```
**  会話型登録処理で使用する表の指定  **

|NO| 表の名前 |          |NO| 表の名前 |
| 1|得意先表  |          | 5|         |
| 2|         |          | 6|         |
| 3|         |          | 7|         |
| 4|         |          | 8|         |

表の名前は、必ず1つ以上指定して下さい。

実  行 終  了 表  名
```

⬆画面14　元の画面に戻す

あるので，紹介しておきましょう。まず，**画面10**のＰＦキーを見てください。ＰＦキーの中に“表名”というＰＦキーがあります。このキーを押すと，現在ＭＲＤＢの中に登録されている“表名”の一覧が表示されます。ちょっと押してみましょう。**画面11**が表示されます。

画面11を見れば分かると思いますが，表一覧が表示されています。１番目に先ほど作成した“得意先表”という表名がありますね。実は先ほどの“便利な機能”というのは，この表一覧の番号で表名を入力することができるということです。さっそく試してみましょう。キーボードから，

＄１⏎

と，入力してください（**画面12**）。

すると，“得意先表”という文字に置き代わりました（**画面13**）。どうでしょうか。今回のような表が一つだけのアプリケーションでは，それほどのメリットは出てきませんが，表がいくつもあるようなアプリケーションではとても便利な機能です。また，いちいちキーボードから漢字を入力する手間を省いてくれるだけでも，ふだんキーボードに慣れていない人には嬉しい機能ですね。それでは，この表の一覧を消して元の画面に戻しましょう。ＰＦキーの“表終了”を押します（**画面14**）。

表名の指定も終わりましたので，ＰＦキーの“終了”を押してください。次は**画面15**が現れます。

▶先日俺の彼女に向かって「いーなーM子はあんなかっこいい彼氏がいて」と話しているかわいい子を見て一瞬，悪いことを考えた。ごめんよ一俺は絶対に君を見棄てたりしない！…と思う…多分…　**ヴォーブダ＝リーク県支部長の・デ＝ウルス＝レダルソン**
【今度ぜひ，そのお姿を拝見したい。（K子）】

どうですか。先ほどの表の作成のところで一生懸命入力した項目情報がこんな形で表れてきました。実は，この画面がＭＲＤＢが，面倒臭がり屋さんのために用意してくれているデータ登録用の画面なのです（一般にはデフォルト画面と呼ばれていて，ここに表示されている画面のレイアウトによってデータを登録するようになります）。

ここで，ちょっと画面のＰＦキー表示のところを見てください。実行，終了に続いて，項目とか編集というようなＰＦキーが用意されていますね。これはどういうことを言っているかというと，この画面を元に自分なりのデータ登録画面の作成に入っていけることを意味しています。

自分なりの画面とは，タイトルを入れたり，罫線を引いて，もっと見栄えのある画面にすることです。例えば，売上管理のようなアプリケーションでは伝票のフォーマットをそのまま画面に表示して，コンピュータに慣れていない人にもイメージ的に分かるような画面にすることです。

今回の場合は，誌面の都合もあることですので，とりあえずこの画面で，“得意先管理”というアプリケーションを完成させてしまいましょう。

それでは，**画面15**に何も手を付けずに，黙って“終了”ＰＦキーを押します。画面は，またトップメニューに戻ります（**画面１**を参照）。

どうでしたか。“表”（得意先表）にデータを登録する“処理”（得意先データ登録）が完成しました。

```
        得意先表
  ------------------------------------------------------------------------
  得意先コード        [1..]
  得意先名            [2..................]
  郵便番号            [3....]
  住所１              [4..................]
  住所２              [5..................]
  ビル名              [6..................]
  担当者所属          [7.....................................................]
  担当者役職          [8..................]
  担当者氏名          [9.............]

  ------------------------------------------------------------------------
  99..............................................................
                                                          位置： 1- 1F
         実 行 終 了 項 目 編 集 システム色  文 字 書 式 キー設定 項目名
```

⬆画面15　項目情報が表れる

```
           ＊＊  会話型処理の実行・作成・修正  ＊＊            87/ 8/19

   1 得意先データ登録         11                        21
   2                          12                        22
   3                          13                        23
   4                          14                        24
   5                          15                        25
   6                          16                        26
   7                          17                        27
   8                          18                        28
   9                          19                        29
  10                          20                        30

   この画面では、処理の 実行・作成・修正・削除・移動・複写 を行うことができます。
  処理の内容を参照・修正するときは、修正を選択して下さい。


  番号を指定して、ＰＦキーを押して下さい。                   [ ]
         実 行 終 了 作 成 修 正 削 除  移 動 複 写 印 刷
```

⬆画面16　会話型処理の実行・作成・修正初期画面

```
        得意先表
  ------------------------------------------------------------------------
  得意先コード        [    ]
  得意先名            [                    ]
  郵便番号            [      ]
  住所１              [                    ]
  住所２              [                    ]
  ビル名              [                    ]
  担当者所属          [                                                    ]
  担当者役職          [                    ]
  担当者氏名          [               ]

  ------------------------------------------------------------------------

         実 行 終 了 登 録 再表示 取 消
```

⬆画面17　得意先データ登録を実行

とりあえず実行してみよう

今までの操作で，表の作成と，その表にデータを登録する処理を作成したわけですが，ここで一つ，作った“処理”を実行してみましょう。実行することによって，今までの作業が正しいかどうかが分かると思います。

現在画面に表示されているのは，トップメニュー，つまり，**画面１**が表示されています。受ほど作成した“処理”を実行するには「２．会話処理の実行・作成・修正」を選択します。すると**画面16**が表示されます。ここまでの操作は，処理を作成した時の操作と同じです。

操作は同じですが，処理番号１番目に，先ほど作成した“得意先データ登録”という処理が表示されます。

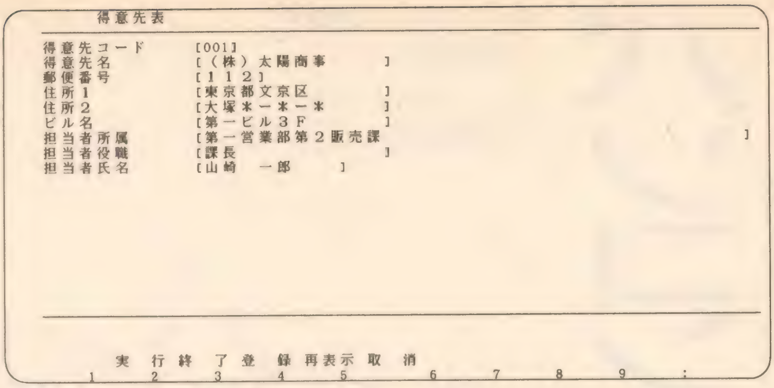
◉実行

さっそく実行してみましょう。“１”を入力してから，ＰＦキーの“実行”を押してください。**画面17**が表示されます。

画面は，先程の画面15に似ていますね。入力領域の所に桁数の表示がされていないだけです。この画面からデータを入力することになります。さっそく入力してみることにしましょう。

▶この間，東京に行ってきたら暑さで死んでしまいました。北海道は涼しくていいよぉ～！夏休み，旅行するなら北海道!!　ところで，今どき自動車学校に行ってます。全く，このいそがしくなりつつある時に…。なかなか間ぬけな話だと自負しております。しかし，海で泳ぎてぇなぁ～。
涼しい涼しい北海道の北見市です。・新ＭＪＱも好きなＡｐ】【は永遠に
【北海道の海は夏でも冷たいでしょ？北の果てだからネ。（K子）】

画面18が，データを各項目に入力したところです。ここでPFキーの“登録”を押すと，初めて，ディスクにデータが書き込まれ，再度，画面1が表示され，次のデータ入力を促してきます。データを続けて入力したい場合はこの操作を繰り返せばいいわけです。終了する時はPFキーの“終了”を押せば会話処理を終了して，再度トップメニューに戻ります。



⬆画面18　データを各項目に入力

とりあえずで、やってみました

いかがだったでしょうか。MRDBで表を作成して，その表の中にデータをしまい込む，一連の流れをMRDBの最短コースでやってみました。“表”の作り方はどんなに複雑な処理においても，基本的に同じですが，“処理”の作り方，ここではデータ登録処理ですが，ここでの画面レイアウトをデフォルト画面によって行っていますのでなにか味気ない感じを持った読者もいると思いますが，実際はもっときれいな画面を作成することができます。

今回は最初ということもあって，なるべくMRDBでの操作の大まかな流れを掴んでもらうことを目的にしました。スペースの都合がついたところで，MRDBのより深い使い方を紹介しようと思います。

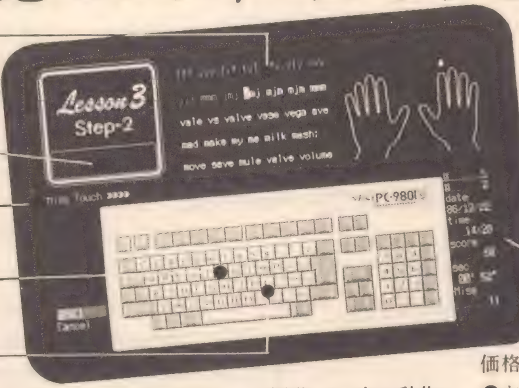
今回，アプリケーションの機能として作成したのは，表の編集機能である1．データ登録，2．データ修正，3．データ削除のうち，1．データ登録だけです。表にデータを登録することはできても，登録したデータを見たり，修正できなければ意味がありません。

次回は表の編集機能の残りの処理と，データをある検索条件により，検索処理を中心に紹介しようと思います。

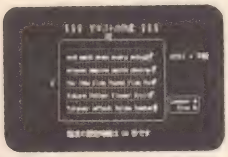
●お問合せ先
〒151 渋谷区千駄ケ谷5－33－6 新宿吉田ビル7F TDCソフトウエアエンジニアリング（株）☎03-350-8111

ブラインド・タッチをマスターするためのタイピングレッスン・プログラム

ゲーム感覚でブラインドタッチをマスター！



テキスト及びマニュアルを内蔵（英文字/カタカナ）
100点満点の点数評価式
レッスン中にミスタッチをバーグラフで表示
打たれたキーがCRT上で動く
和・英キーボードの切り替えは一瞬
前回の記録をディスク上に保持

特訓用・オリジナルテキストもつくれる


価格 ¥7,800（送料無料）

●お申し込みは，お名前・ご住所機種名・メディアを明記の上，現金書留で下記へお送り下さい

対応機種：PC-9801 E、F、M、VF、VM、U、UV、VM21、VX 標準メモリ内で動作
メディア：5インチ 2DD・2HD/3.5インチ 2DD・2HD
（写真のCRT上のキーボードはVM、VF用。あなたのマシンと同じキーボード・デザインをお届けします）

TOUCH

（開発元）
Office-I オフィス・アイ

〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 電波新聞社・出版販売部 TEL03-445-6111（大代）

▶松田さんは「ヤクザイシ」になったら，Y－COMやめるんですか？　心配だ。K子さんは「オヨメサン」になったら，マイコンやめるんですか？　まっ大丈夫だろうけど………。
わかやま・ぐっちゃん

【松田さんは暑い中，苦労が多いようですよ！（K子）】

パソコンによる株価分析講座

株価分析プログラムの作り方 No. 5

◉マイコンショップ西神戸
鎌本昭二
◉りっちなかぶぬしクラブ
塔筋幸造

Part 1

チャートと実際の株の動き

いよいよ株価分析プログラムの作り方も5回目となりました。株価投資にパソコンの計算能力やデータ管理能力がとても有効であることはご理解していただけたでしょうが，その応用にまで言及するには限られた誌面では一度には無理でしょう。

今後の連載や別冊などを通して株式投資とパソコンについての関係を網羅するとして，今回は株価分析ソフトの現状と私達のシステムの違いについて少し考えてみましょう。

検証1 株価の移動平均線

前回の連載でも解説しましたが，世にチャートと名が付くものには，必ずといって良いほど表示されるものです。株価の大勢的な動きをみるのに有益ですが，株価の移動平均線の見方に良く論じられるものに，ゴールデンクロスとデッドクロスがあります。

短期の株価移動平均線が長期線のそれより上に抜いてくるとゴールデンクロス，逆に短期線が長期線を下回って来るとデッドクロスと呼び，これらの移動平均線の動きによって株価の動きを解説しようというものです。

勿論，多くのチャートを見れば，この説明が見事に的中することを容易に理解することが出来ますが，実は，これには少し問題があります。株価と言う結果をとらえた指標である株価の移動平均線なのですから，株価が上昇する時は，短期線から機敏に反応して，長期線を抜いて来るのは自然で，株価が下がり始めれば，逆に長期線を下回ってきます。

ゆえに，株価の天井より遅れてデッドクロスがでますし，株価の底より時間的ずれをおこしてゴールデンクロスが現われます。同じことを私達のシステムで一番重要視している，出来高の指標を使ってもう一度分析方法を検討してみることにします。

検証2 出来高移動平均線

日本電気のチャートを見てみましょう。26週出来高移動平均線と6週出来高移動平均線に注目してください。平均値がどのくらいの値であるかは問題ではないのですが，6週の出来高移動平均線が26週を抜いて山になっている期間が，それぞれ株価が上昇した時期つまり相場の山と合致しているのが，分かるでしょう。

この場合，出来高移動平均線の天井は，株価の天井とほぼ合致して，時間的にもほとんどずれません。株価移動平均線の指標での分析に時間的なずれが問題になったのとは対象的です。この事が株価分析に出来高へのアプローチが一番重要で不可欠である所以です。

もちろん，この出来高移動平均線の分析でも天井を検出するには，その天井を確認後でなければならないのですが，株価が単に結果であって，その裏づけとなる出来高が株価の分析や市場での状況把握には必要なのです。世の株価分析システムで，株価の動きだけに注目しているものの限界が存在して

▶星をみれば目がよくなるというが，僕は，夜空の星が，見えないくらい目がわるい。もちろん，メガネもコンタクトも，もっていない。　鹿児島県・シャレの天帝高峰．Y
【ナハハ。プラネタリウムでは効果ないのかしら？（K子）】

いるのもそのためです。

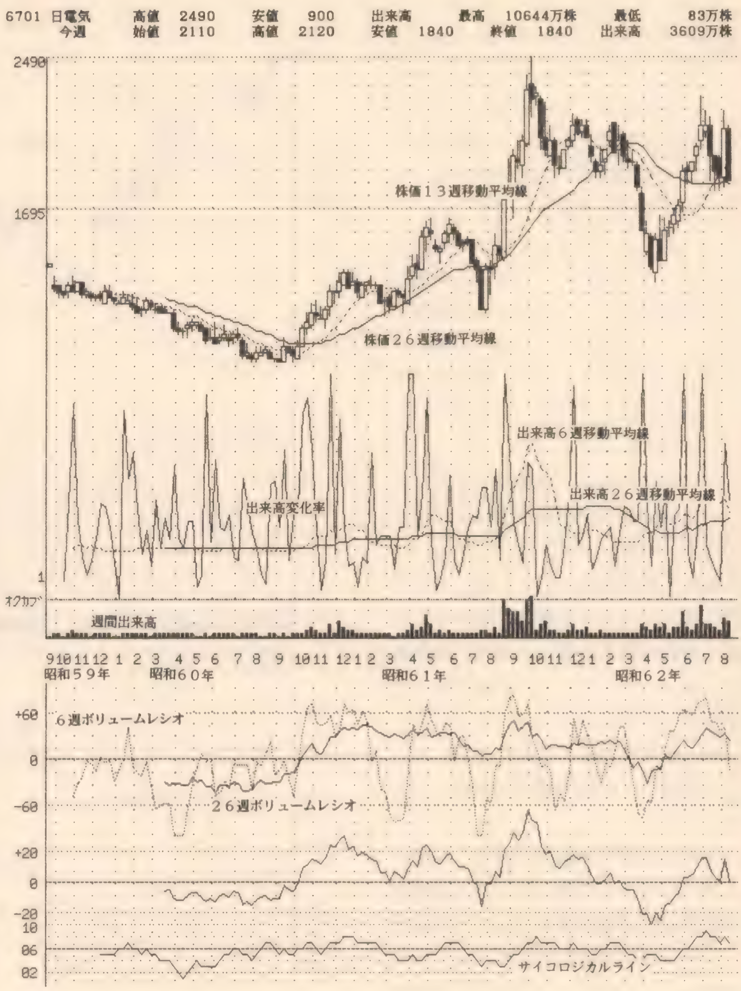
もし株価が下がる時，売り物が多いために起こるのなら，出来高の移動平均も株価の動きより遅れるはずです。しかし，株価の上伸過程では加速度的に流入してくる資金が，その反落過程では，買い物はもちろん売り物までがいずれくるであろう再評価への期待のために縮小均衡へ向かうのは，株式市場で天井圏で，投機的色彩の濃い資金の比率が増えるためなのです。

Part 2

ダイヤモンドクロスで相場の節を見抜く

出来高の指標の中で，安全係数の高いものにボリュームレシオの考え方があります。この理論は次回にもう一度検討してみることにして，このボリュームレシオつまり26週ボリュームレシオと6週ボリュームレシオの組合せで株価の移動平均線の場合のゴールデン

■6701 日本電気



⊙お知らせ

読者の皆さんから多数御要望頂きました，株価分析シリーズ待望の第３弾マイコン別冊「株価チャート分析・研究編」が出版されています。

プログラムリスト（カラー版）付きで株式投資の入門者から上級者にいたるまで，座右の書として御使用いただける株式投資解説書になっています，ぜひご一読下さい。

お近くの書店にない場合は，電波新聞社に送料とも2300円を添えて直接お申し込み下さい。また好評の入門編・実戦編も新たに増刷されましたので是非ご一読下さい。

⊙りっちなかぶぬしクラブからのお知らせ

りっちなかぶぬしクラブでは，コンピュータ株価分析システムによる，株価分析用チャートサービス（有料）を会員制で行っています。チャートの見方の資料，投資に極めて有効なチャート集やコンピュータ分析データー覧表の配布などを始めその他，会員割引等いろいろな特典も用意いたしております。詳しい資料をご希望の方は，切手240円分をそえて下記までお申し込み下さい。

また，ご入会の方には，チャートの見方基本講座（A４・46ページ）をもれなく配布しています。

〒653
神戸市長田区西尻池町２丁目５-18
株式会社マイコンショップ西神戸

りっちなかぶぬしクラブ
マイコン10月号係

BASICイージー解説

計算に使用できる記号

加算（＋）→＋
引算（－）→－
かけ算（×）→＊（アスタリスク）
割り算（÷）→／（スラッシュ）
べき乗→＾（やまがた）
剰余→MOD

カラーディスプレィで表示する際に色を指定する命令

COLOR　0→黒
1→青
2→赤
3→紫
4→緑
5→水色
6→黄色
7→白

▶８月号P. 297の人へ。その程度の遅れなら，まだいいじゃないですか。ウチの近所の本屋なんかノーマルで21日，ひどいときには，23日頃にやっと並べるんですよ！ P.S. 年間購読にすれば19日に届くのか，してみようかな。 福岡県・月マが早く見たい，うちの。
【確実に届きますよ。発売日は18日なんですが――。（K子）】

クロスにあたるダイヤモンドクロクがあります。

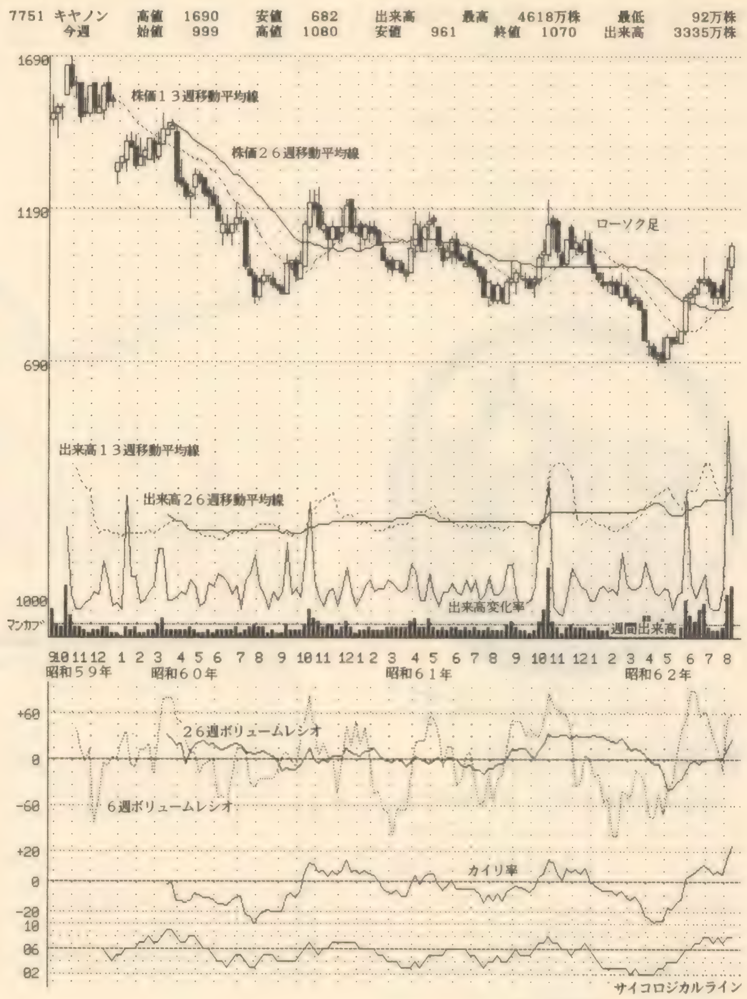
簡単には，26週ボリュームレシオを6週ボリュームレシオが下から上にぬいてきたものをそう名付けているのですが，相場にはいろいろなところに節が存在しますが，このダイヤモンドクロスも一種の相場の節を分析するものだと考えて頂ければ良いでしょう。

一つ例を上げてみましょう。キヤノンのチャートを見てください。本年5月に26週ボリュームレシオを6週ボリュームレシオが抜いて，ダイヤモンドクロスが現われています。株価はそれまでの弱い動きに反して，上昇トレンドに入っています。

下げの過程では，急激な円高によって経常赤字の可能性まで存在していたのです。優良ハイテク株としては，この評価を株価に織り込むには，ＰＢＲ近くまでの下落を余儀なくされました。その後の円高の一服とともに，企業努力，レーザープリンタの伸びなど企業環境にも明るさが見えてきました。「どしゃぶりは長くは続かない」という言葉通り，株価も最悪期を脱してきたのです。

ただこの株の評価の過程で，一番早く流れの変化に敏感に反応する投資家の動きが，実際の株式市場では6週ボリュームレシオの動きの中に出てくるために，ダイヤモンドクロスが相場の転換点をゴールデンクロスより早く示す場合が多いのです。

■7751 キヤノン



Part 3

過言は禁物

しかしこのダイヤモンドクロスを余り過信することは出来ないのです。例えば，このキヤノンの場合でも26週ボリュームレシオを6週ボリュームレシオが下から上に抜いてきたものだけでも最近で数回現れています。

もちろん，その時点時点で転換点になる可能性はあったのでしょうが，実際その後の株価の動きは，その期待には応えていません。

りっちなかぶぬしクラブのあるスタッフは，この株の将来性に期待し，チャート監視を続け，昨年4月のダイヤモンドクロス確認後，投資を実行し始め10月の急伸時に一部を辛うじて売却し，残った株式で本年4月の急落時に相当の評価損を出してしまったのですが，ナンピンと長期持続と言う戦略でリスクを排除した経験があります。

総合チャート判断からは，サイコロジカルラインが2勝というシグナルやカイリ率などから，5月の投資が効率が良かったことになります。また，より明確にダイヤモンドクロスの活用には，このような総合チャート判断が必要で不可欠な由縁であるのです。後から，チャートを見ればどのような理屈を付加することも可能ですが，実際の株式投資の世界では，不確定な要素が多いのです。

もちろん，このスタッフも前回の投資の教訓を生かし，底値圏でも追加投資を実行し，トータルでの投資効率を十分物にしています。

▶皆さん今日は。X68000を買って，マイコンを時々購読から毎月購読にしました。I／Oとの同時購入はちょっと重いけど，読みたい記事がふえたので，とってもうれしい。C.R.ところでポッポＳＬさん，X68000は万が一にもコケることはないと思いますよ！（何の話だ？）
愛知県・電子追走曲

【X68000の調子はいかがですかあ？（K子）】

Part 4

株価分析プログラムの作り方⑤
(6回連載分)

データの管理を含めて，マイコンにこの株式投資に必要な情報を計算させるのが，株価分析プログラムです。

このコーナーでは，罫線（ローソク足）・出来高グラフ・サイコロジカルライン・カイリ率・移動平均・ボリュームレシオなどをデータ文からのデータを読んでチャートにするサンプルプログラムです。但しＰＣ－9801・8801シリーズ用で，ディスプレイは400ラインのものが必要です。

この連載で順次プログラムを掲載していきますので，今回では前回までのリスト入力されたプログラムをロードして今回リスト入力の追加をしてのち，同じ名前でセーブしていただければ良いでしょう。

今回は，第5回ということでいまま

●株価チャート分析プログラム⑤(カイリ率,サイコロジカルラインの表示)

```
2200 '----------- カイリ リツ -----------
2210  DIM KAI(100):Y=Y-16
2220  LINE(48,330)-(640,330),7,,&HDDDD
2230  LINE(48,310)-(640,310),7,,&H1212
2240  LINE(48,350)-(640,350),7,,&H1212
2250  LOCATE 5,20:PRINT "0";
2260  LOCATE 3,19:PRINT "+20";
2270  LOCATE 3,21:PRINT "-20";
2280 '
2290  FOR I=26 TO IDX
2300    KAI(I)=E(I)/TH1(I)*100
2310    IF KAI(I)> 150 THEN KAI(I)=150
2320    IF KAI(I)< 50 THEN KAI(I)=50
2330  NEXT I
2340  '
2350  FOR I=26 TO IDX-1
2360    LINE (44+8*I,430-KAI(I))-(44+8*(I+1),430-KAI(I+1)),7
2370  NEXT I
2380 '
2390 '
2400 '----------- サイコロシ゛カル -----------
2410  LINE(48,374)-(640,374),7,,&HDDDD
2420  LINE(48,366)-(640,366),7,,&H1010
2430  LINE(48,358)-(640,358),7,,&H1212
2440  LINE(48,382)-(640,382),7,,&H1010
2450  LINE(48,390)-(640,390),7,,&H1212
2460  LOCATE 5,23:PRINT "6";
2470  LOCATE 4,22:PRINT "10";
2480  LOCATE 5,24:PRINT "2";
2490  TH0(12)=0
2500  FOR I=1 TO 12
2510    IF SA(I)=1 THEN TH0(12)=TH0(12)+1
2520  NEXT I
2530  FOR K=1 TO IDX-12
2540    IF SA(K)=1 THEN KATI1=1 ELSE KATI1=0
2550    IF SA(K+12)=1 THEN KATI2=1 ELSE KATI2=0
2560    TH0(K+12)=TH0(K+11)-KATI1+KATI2
2570  NEXT K
2580 '
2590  FOR I=12 TO IDX-1
2600    LINE (44+8*I,398-TH0(I)*4)-(44+8*(I+1),398-TH0(I+1)*4),7
2610  NEXT I
2620 '
2630 LOCATE 0,0:A$=INPUT$(1):END
```


▶♬オラは住んじまっただ，オラは住んじまっただ，我孫子に住んじまっただ，我孫子市よいとこ一度はおいで，水は高いし，手賀沼はきたない。 P.S. あいうえおかきくＫ子……。
千葉県我孫子市・に住む男。かきくＫ子
【千葉県は私にとって未踏の地なのです。(ディズニーランドも知らぬＫ子)】

での画面の枠組みと出来高の棒グラフの表示やローソク足の表示プラス株価や出来高の移動平均，ボリュームレシオの表示，などに加えて，カイリ率，サイコロジカルラインの表示が可能になります。

この表示には第１回掲載の日本電気の株価データが必要ですが，これに他の銘柄のデータを入力していただければ，違った銘柄のチャート表示が可能になります。

今回のリストだけで『ＲＵＮ』の実行は可能ではありません。今までのリストが必要です。また次回では，５回分全体のリストを再掲載する予定です。

このプログラムは，チャート化のために必要な基礎的な知識の習得が目的です。株価分析のためのプログラムは，マイコンの別冊として，『株価チャート分析研究編』や『入門』『実戦編』にデータ入力ルーチンのついたものが，掲載されていますし，これら別冊のプログラムのディスケットサービスも，15,000円で電波新聞社出版販売部の方で，販売させて頂いておりますのでご検討下さい。

また，この記事に使っておりますりっちなかぶぬしクラブで使用している即実戦が可能な株価分析システムについては，クラブ事務局にお問い合わせ下さい。

チャートの見方については，りっちなかぶぬしクラブの新規入会者には，解説書が配布されます。

Part 5

誌上チャート・相談コーナー

『こんな銘柄を持っているが，チャート分析ならどういう判断ができるか？』と言った読者の皆さんのお問い合わせにこのマイコンの誌面でお答えするコーナーです。

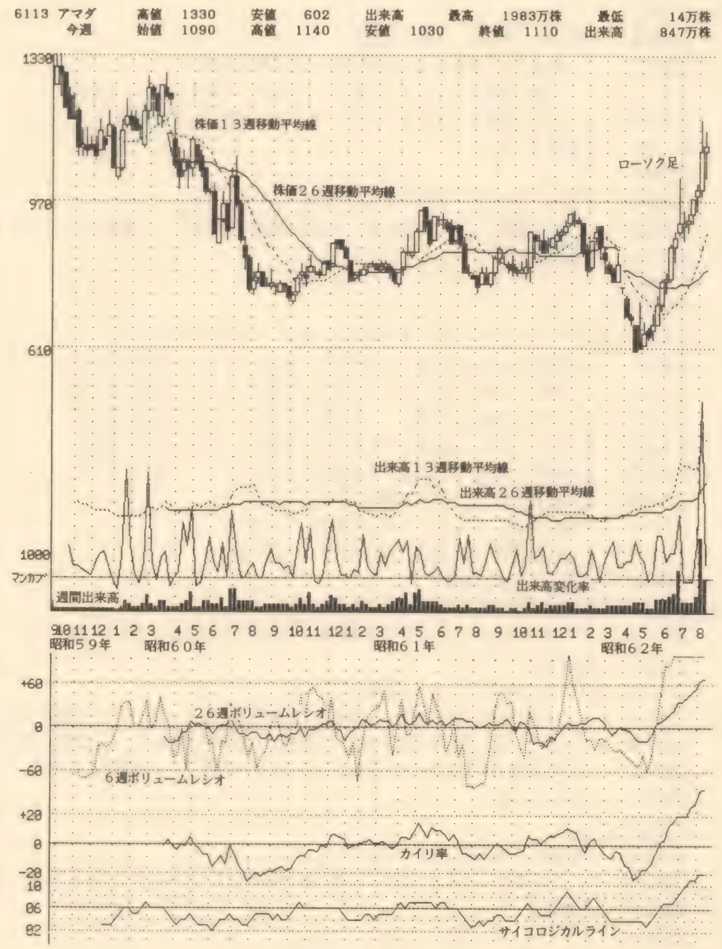
Q 6113アマダを2000株750円で投資しています。今後の動向と追加投資の是非をご回答ください。

大阪・Ｈ氏　55才

A お葉書では，いつ投資をされたかが明白ではありませんが，一応今年の投資であるとして，分析してみましょう。

アマダは金属加工機械メーカーで金融収支の黒字の安定した企業です。しかし，ここ１～２年は，円高の影響などで，収益レベルが低下しています。株価は，このことを嫌気して600円台という，この株の１株純資産573円に肉薄す

■6113　アマダ



▶愛知県支部長のＭＵＴＳＵ！様へ。プールで見かける妙な奴ＢＥＳＴ５で，私は⑤ならしたことがあります。さすがに洗濯バサミはしませんでしたけど…。こーゆー私は今日も元気に学校に行きます。（今日が終業式なんです。たいていの学校は７月20日なのにうちの学校は21日なんですの）
奈良県・糸川未奈
【夏休みはどうでした？そういえば支部長になったんですね。よろしく。（Ｋ子）】

る価格を付けました。

転換社債の格付けのＡプラスからも理解できるように，決して企業の存在が危ないと言う状態ではなかったので，その後株価は急反発しています。チャート的にも，ダイヤモンドクロス後の動きは軽快なものになっています。

カイリ率などから，十分利食いが可能でまた逆に新規投資には不向きな状態であるのは，26週ボリュームレシオの動きからも理解できます。

長期投資なら，保有も一法でしょうが，1000株の部分売却も戦略としては有効ではないでしょうか？

こんな銘柄を取り上げて欲しいと言う希望をマイコンショップ西神戸株価分析システム部『マイコン誌上相談係』へハガキでお申し込み下さい。

ただし，個別の回答は一切できません。あくまでも,このマイコン誌上でのお答えに限らせて頂きます。また，採用させていただいた方には，粗品を進呈いたします。匿名を希望の方はその旨を明記下さい。

BCMコーナー

Part 6

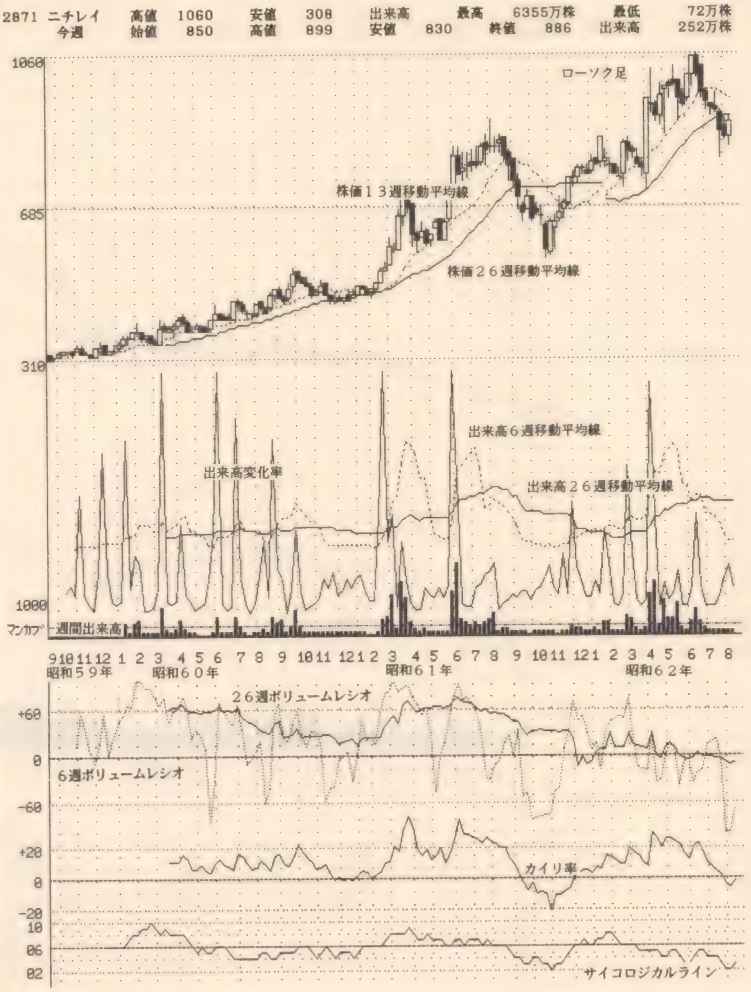
りっちなかぶぬしクラブ便り

このコーナーはりっちなかぶぬしクラブ会員の方々の中で，コンピュータ株価分析システムを利用して投資成果をあげられた方の体験談をチャートとともに紹介するコーナーです。

★「我慢するのは大変でした。」

りっちなかぶぬしクラブ会員Ｓ女史（名古屋）

■2871　ニチレイ



株式投資の世界には，相変わらず強気が支配権を持っているようです。いろいろな情報やシステムも試しましたが，システム全体が安全投資重視であるところに共感して，テープ講座を含めて活用させて頂いています。

今は十分自分なりのパソコンを使った投資哲学も出来たような気がします。またサイコロジカルラインやカイリ率も使いようによっては，すばらしい道具だと思います。

最近の私の例ですが，昨年の夏2871ニチレイを800円台である証券会社から勧められました，その理由は各地にある倉庫の含み資産評価とバイオへの進出が材料でした。４桁での活躍必死といわれそんな気もしましたが，チャートからは26週ボリュームレシオ，カイリ率とも危険な水準であると考え，投資を見送りました。

結果としては正解だったのですが，さすがに急落の後のサイコロジカルラインの２勝といったシグナルでは投資を実行出来ず，４桁での売却で利益を得ることが出来ませんでした。

今，サイコロジカルラインやボリュームレシオの動きを検討し，同じ800円で打診買いをしてみました。

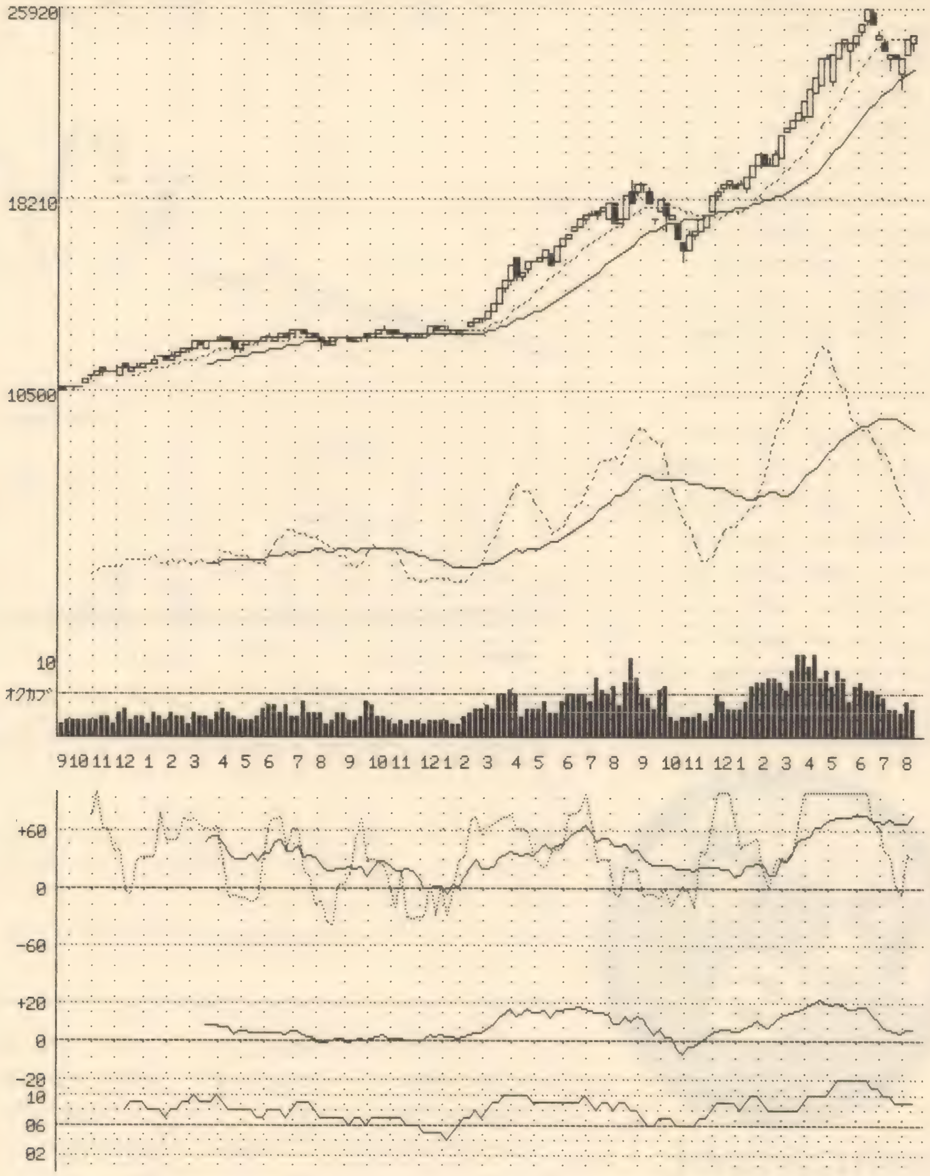
今後の動向によって投資戦略を考える予定ですが，落ち着いて投資やタイミング判断ができるようになったのは，コンピュータ・チャート分析のおかげです。

投資成果を上げることが出来ればまた報告させていただきます。

▶Ｍ－ＲＯＯＭに載った気分も格別だけど，没られた時の気分も又，驚愕だな～と。
北海道は知床国有林の斜里町・午来町長バンザイの山下篤史
【こうやって連続出場の気分はどうですか？（Ｋ子）】

■日経平均

0225 日経平均 高値 25929 安値 10505 出来高 最高 171400万株 最低 21800万株
今週 始値 24483 高値 24800 安値 24172 終値 24800 出来高 57100万株



Part 7

これからの株式投資の銘柄

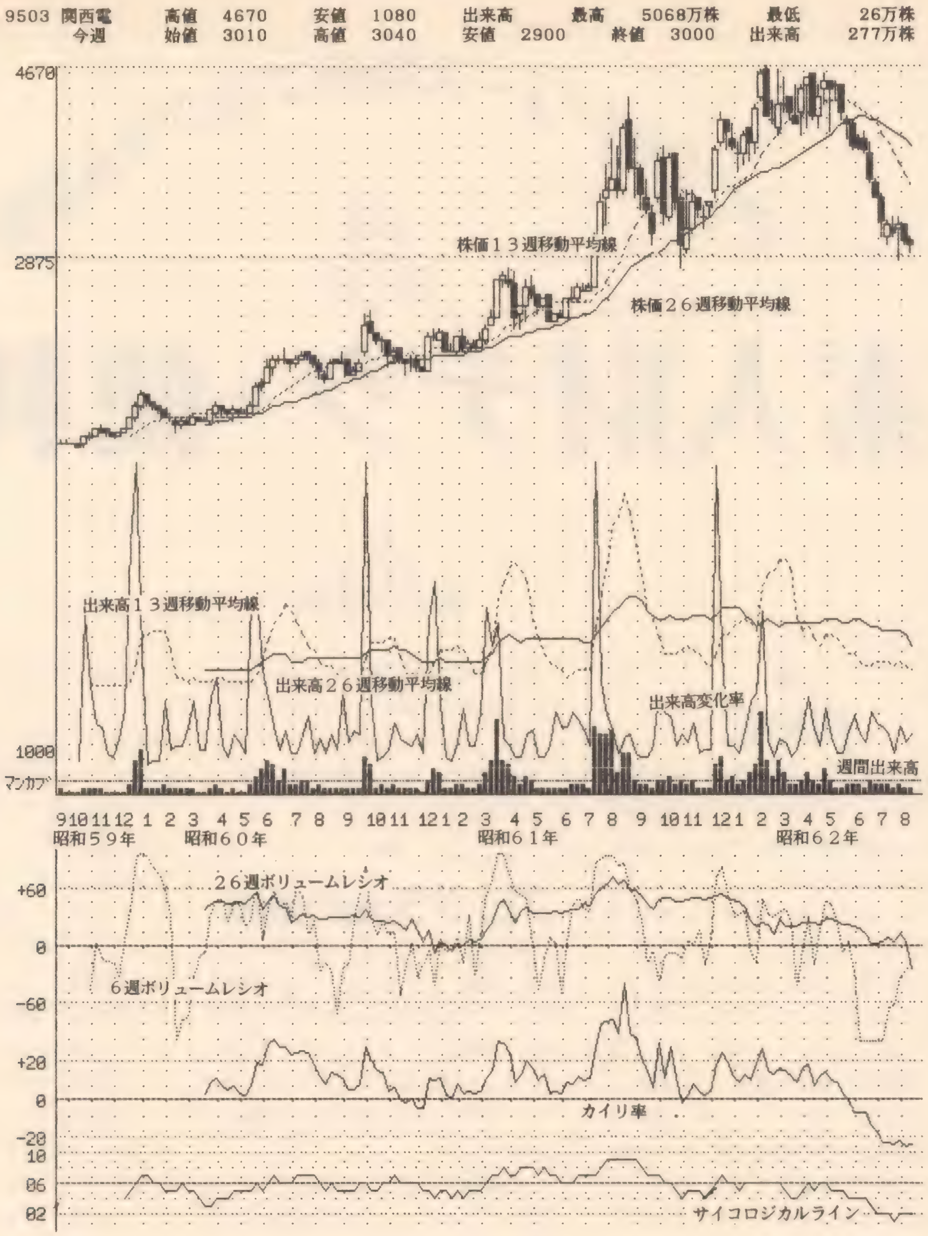
りっちなかぶぬしクラブのスタッフなどは常に多くの銘柄のデータを管理しながら，株式市場の状況把握と最適ポートフォリオ構築のための基礎的判断材料の会員向け提供を続けています。スタッフの実際に投資を検討した銘柄の一部チャートを掲載しておきます。ただ決して銘柄の推奨をしているわけではありません。

8月現在，株式市場は日経平均のチャートからも明らかなように，過熱感があり新規投資には，リスクなどの点から慎重でなければならない状態です。その点を充分考慮しての投資資金の管理が不可欠です。

昨年電力株は，騰勢の勢いでどこで買っても儲るような銘柄のようにいわれていました。私たちりっちなかぶぬしクラブのスタッフは，マイコン別冊

▶マイコンルームへの手紙でも〝特集〟に書いたことは，まじめに検討してもらえるのでしょう？うまくいったら米大統領とカダフィ氏との，スペシャル対談なんかも，たのしんでいただけるのでは…と，本気で考えると，庭に穴ほって，シェルターを作りたくなる。スコップ取ってこよ。
新潟県小千谷市・天才集団科学部の公害
【レーガンの鼻はなぜ赤いか知っている？彼は皮膚ガンなんです。（K子）】

9503 関西電気



株価チャート分析「実戦編」で2000円前後の株価の電力株の将来性を紹介していました。

9503関西電力を見てください。最近は，トリプルメリットつまり金利低下・原油安・円高が限界点に近づいたとして，この材料で買われていた銘柄の調整が続いています。

電力株も短期的投機的色彩の濃い資金の流入の後遺症のために調整を続けています。６週ボリュームレシオが－100％という先安シグナルのあとサイコロジカルラインの２勝，カイリ率の－20％など株価も相当下押ししています。26週ボリュームレシオがもう少し時間的経過を経れば，大底圏に近づくと判断して，スタッフは先行的打診買いを始めています。

チャートの打出しには，マイコンショップ西神戸の超高速株価分析システム《ＴＨＥびっぐなかぶぬし》とＰＣ98ＬＴ用に開発した，日足・週足両用株価分析システム《りっちなかぶぬしライト》を使用しています。このシステムの資料請求は，電波新聞社・出版販売部にお申し込み下さい。

▶６月23日デンコードーＤａＣ東口店に５時半ごろにいた弟づれのガキがＭＳＸ版「信長の野望・全国版」のパッケージを開けていた，それを目撃した私は彼を「どついたろか」と思っていたときに彼は画面写真をみて「汚ない!!」とさわいでいたのは事実である。
宮城県・どつけばよかった・たこ
【デパート等でポツンと立ってる子どもの頭をされるのが好き！（Ｋ子）】

PC98シリーズ実務プログラム講座

連載

第4回

素人財テク・便利帳

岩瀬純夫

初めに

皆様如何お過ごしですか。今回は最後のサブ・プログラムである,『損益計算した結果を表示する『PLZ.BAS』の説明をさせて頂きます。

さて,最近マスコミなどで,報道されている内容で目にとまったものは,最近の異常な円高がもたらした様々な影響で,それらが社会構造にまで,大きく影響を及ぼしているということです。製造業の衰退であるとか,都市と,地方の格差の拡大であるとか,都市部での異常な土地の値上がりであるとか,一般に広く認識されてきているものと併せて,個人ベースでも財テクを早くから取り組んでいた人と,そうでない人とではかなりの格差が開いてしまったということです。

今後についても,証券会社が残したような投資信託の運用利回りが年率で30%を上回る実績を,個人の財テクで維持できるかは疑問ですが,経済に関心を持ち,少しでも利回りの高いもので,個人資産を運用するように心がけることは,われわれの将来にとって必要なことだと思います。今回のプログラムを利用して財テクに取り組んでみようではありませんか。

さて,余談が長くなりましたが,それでは早速,例によって,『プログラムの概要』,『使い方の説明』,『プログラム自体の説明』という順で解説をして行くことに致しましょう。

プログラムの概要

『素人財テク・便利帳』の目的の原点は,『損益』であり,儲っているのか,損をしているのかを,これを使う利用者に,情報提供することです。その意味では,今回のプログラムは『素人財テク・便利帳』の主要な部分を構成しています。

この損益をハッキリ表示させるため,『PLZ.BAS』では,以下のような構成を取っています。

①全体を一覧できる。
②部分を詳しく知ることができる。
③現在時価での評価損益がわかる。

上記の,各課題に対し,プログラミングとしてはどういう手法を取るか検討した結果,①に付いてはグラフ表示,②に付いては図表表示,③に付いては,①,②両方を適応させることで対処しました。今回,グラフ表示部のサブ・ルーチンをプログラミングの効率を上げるため,何台かのPCで分散しレコーディングしましたが,ここでは大変興味深いことを,改めて認識させられました。それは現在使っているPC−98VMに比べ,初期のPC−98が如何に遅いかということです。当時を振り返りますと,あのベストセラーであった,PC−88シリーズが主流であった時,初めての16ビットパソコンとして登場したPC−98は,まさに次世代を担う高速マシンで,そのグラフィック表示速度がずば抜けて早いのに目を見張ったものでした。

時の移り変わりは早いもので,その高速マシンが今では,うすのろで(失礼),どうしようもないものに変わろうとしています。そういう,このPC−98VMもエプソンのPC−286と比べれば,その遅さが気になります。これからもどんどんよい機械が出てくるものと思いますが,PC−98VXのように発売まもなく,新機種に変わったり,それとて現在販売されているソフトを利用するとなると,80286でなくV30ベースで動くことになるので,余り興味は持てません。早く80386搭載で,PC98用の(今市場に流通している主要な)ソフトが高速で動く40万円を切るPCを出して欲しいと思います。また,S社さんも68000でなく68020

▶K子さん!オレとつきあってくれ!!……はっ,酒によったいきおいでこんなことを言ってしまったのか。
東京都・渡辺美里党のじろすけ
【ただ血迷っただけでしょっ!(K子)】

に乗せ替えたものを早く出して下さい。そうすれば市場はもっと大きく広がると思います。

さて，またまた，余談が長くなりましたが，この『ＰＬＺ．ＢＡＳ』の概要は**第１図**のようになりますので，ご参照下さい。

使い方の説明

『素人財テク・便利帳』の**写真１**のメニュー・プログラムで，上から３番目の項目の『損益計算』を上下の矢印キーで選びリターンキーを押します。すると今回作成する『ＰＬＺ．ＢＡＳ』が起動され，画面には**写真２**のような『損益計算・メニュー』が現れます。前項のプログラムの概要で説明したように，このメニュー･プログラムでは，大きく分けて二つの処理を選択できます。一つは全部で最大20銘柄が表示されるメニュー画面上で，上下矢印キーを使い，銘柄選定し，個別の銘柄に状況を詳しく確認する機能です。もう一つは，登録済みの全銘柄に対し，一括して状況が確認できる機能です。以下，**写真２**の『損益計算・メニュー』を参照頂きながら，それらの手順を示していくことに致します。

①個別名柄の確認

①上下矢印キーを使い◆のカーソルを損益状況を見たい銘柄の所まで移動します。

②そして，RETURNキーを押します。

③**写真３**の様な個別損益内容が表示されます。表示内容は以下の通りです。

画面最上段：銘柄名の表示

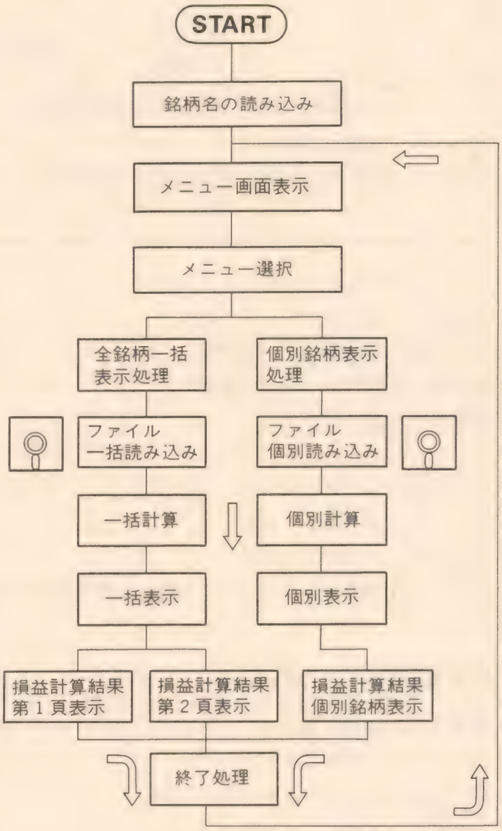
表の内容：左から購入年月日／購入単価／購入数量／購入総金額／売却年月日／売却単価／売却数量／売却総金額

画面最下段：時価評価額／時価評価と購入価格との差額／評価損益

という様に表示されます。総購入金額が購入単価と購入数量とを掛けた値と異なりますが，この差は手数料となります。ここでは，総購入金額を手数料を含めた，総取得原価で定義しています。また，ここで，使用される現在時価は同一銘柄の市場データの最終登録価格が適応されます。最新の

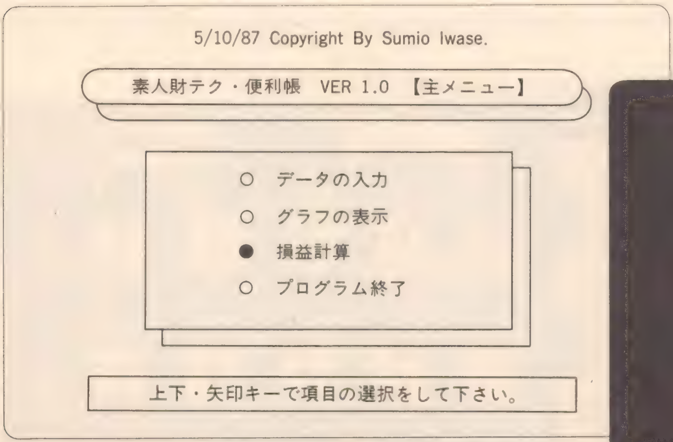
第１図

PLZ.BASの構成図

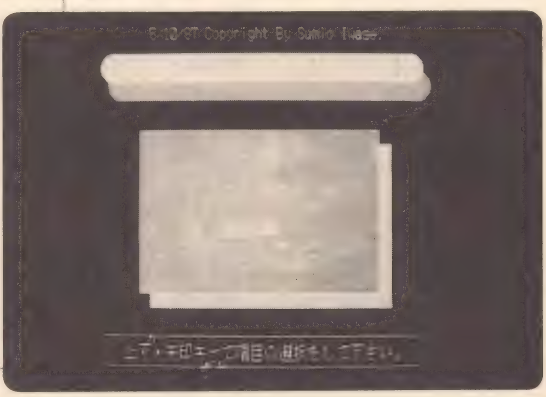


BCMコーナー

出力１　項目の選択



⬇**写真１**



▶レコード店で「究極超人あ～る」のレコードを注文するのは，なかなか勇気がいる。バイトのお兄さんの不思議そうな顔ったら…。　**さしみコンニャク上州名物　焼饅頭・カネコ・リュウハク**
【それどんなのですか？最近時勢に疎くてねぇ。(K子)】

出力2　銘柄の選択

素人財テク・便利帳　VER 1.0 Copyright By S.Iw

上下・矢印キーで銘柄を選んで下さい。

◆SONY	◇金貨1/2	◇アルプス電気
◇AIWA	◇金貨1/4	◇パイオニア
◇東芝	◇中国ファンド	◇日本ビクター
◇松下通工	◇三洋電機	◇日本電装
◇金（1g）	◇ケンウッド	◇

全銘柄の一括表示の場合はSPACEキーを押して下さい。

損益・表示をします。ESCキーで主メニューに戻れます

⬇写真2

データが登録されていませんと，正しい時価評価が出来ません。又，既に売却した数量（株数等）は，その時点での売却額で処理され，残りの数量が，時価評価の対象になります。

ここでのコマンドは次の通りです。
『→』：次ページを表示します。
『←』：前ページを表示します。
『ＥＳＣ』：『損益計算メニュー』へ復帰します。

②全銘柄の一括表示

写真2の『損益計算メニュー』で
①スペースキーを押します。
②画面は**写真4**のようになります。表示内容は以下の通りです。

画面最上段：左側の枠には全銘柄の損益状況が一覧で表示されています。購入総額／評価総額／総評価損益（差額）という順に数字が並びます。その隣の画面上右側には，それらを一目で分るように，横棒グラフにして表示させています。

画面中央：画面中央には，個別銘柄の損益概要が一覧できるよう，10個の小さな枠の中にそれぞれの銘柄に対応した，棒グラフの表示がされています。10銘柄以上登録している場合は，『→』キーにより次の10銘柄までの表示をさせることが出来ます。

コメント：①損益の表示は，利益が出

出力3　個別損益内容の表示

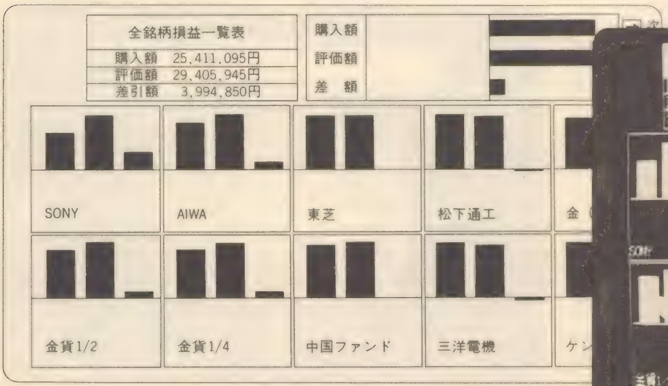
素人財テク・便利帳　　損益一覧表　　銘柄　東芝

年月日	単価	数量	総購入金額	年月日	単価	数量	総売却金額
870615	650	1000	657800				
870720	615	1000	619500				
総合計	639	2000	1277300	総合計	649	2000	1298000

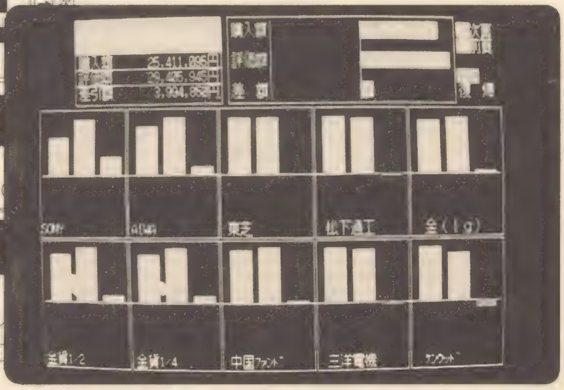
時価：　649円【評価差額】　10円　【評価損益】　20,700円

← 前頁
→ 次頁
ESC 復帰

出力4　全銘柄の一括表示



⬇写真3



▶最近僕は，古いマイコン&マイコンルームを読み返しているんですが，昔はカタイ雑誌だったんだなとつくづく思います。だからといって今の状態が悪いとはいいません。かえって親しみやすい雑誌になったと思います。少なくとも僕のような者にとっては。これからもさらにおもしろく読者を自然に年間購読に導くようにがんばって下さい。　東京都・ＴＮＹＹ
【このままいくと元に戻ったりして。（Ｋ子）】

ている場合は白で表示され，損している場合は赤で表示されます。

②登録した銘柄が10銘柄以内の場合は，次ページの表示が必要ありませんので，『→』キーは無効になります。

以上で使い方（操作）の説明は終わりです。さて，次にこれをどの様に活用するかと言うことですが，基本的にはこのソフトの利用者の主体的な意志により，ご自由にと言うことなのですが，これを発案した著者として，あえてアドバイスするとすれば，先ず，全銘柄の損益状況・一括表示で特に儲けの大きい銘柄は，急激に値上がりしたのですから，急激に下がる可能性もありますので，速やかに売却します。そして，損している銘柄があれば，買い足します。そして取得単価を下げますと，下向きに突き出た赤い棒グラフが短くなります。

この逆に，上がると慌てて買い足したり，下がった場合に，慌てて売ったりした場合は悲惨なことになります。

いずれにしろ，手持ち資金の懐は深くし，ここが底だと思うものを，単に株だけに頼らず，まめに拾っておくことが必要でしょう。このように分散してもっていれば安全ですし，現金化したい場合は，利益の乗っているものから順に売却して行けば良いでしょう。

プログラムの説明

プログラムは全体で約5000行あります。全体の構成は，第1図のPLZ.BASプログラムの構成図でご確認下さい。例によって，プログラムの解説は，行番号の順に沿って行いたいと思います。

1000―1110行

行頭には，プログラム名，作成年月日，著者名を記述しています。その後の，RENUM 1000/SAVE "PLZ.BAS/CLS3:COLOR 7のコマンドはプログラムの編集用のものです。ここで，笑えない失敗をご披露しますと，私はかつて若かりしころ？一生懸命デバックし，やれやれ，これで完成というAプログラムを，なんと言うことか，その後にロードし，一部手直ししたあとの実験のためBプログラムを再セーブしようとAプログラムの名前でやってしまったのです。SAVE "A" と打ち，RETURN キーを押した瞬間，脳みそが焦げるような衝撃を受け，それ以来，？？でした。この事があってからは，必ず今メモリに乗っているのは何なのかを確認し，プログラム・リスト上にカーソルを戻し，この場合は，例えば，カーソルを1080行に書いてあるSAVE"PLZ.BAS" に移動し，TABキーで行番号を消し，RETURNキーを押し，セーブすることにしています。

読者の皆様も，『転ばぬ先の杖』で，どんな小さなプログラムでもこのようにする習慣をつけておきますと，いつも明るい未来が微笑んでくれるでしょう。さて，冗談はこれくらいにして，次に進みます。

1120―1180行

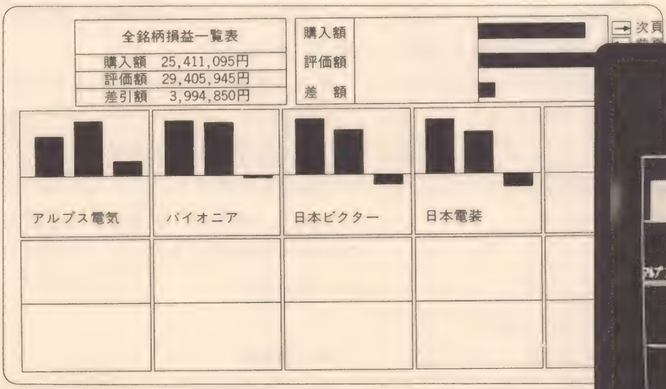
画面の初期設定，配列変数の確保です。I＝20は最大登録可能銘柄が20なので，銘柄数に関する配列は20確保しています。また，PL＃とGLの二次元配列は，それぞれの銘柄一つに対し，3，4それぞれ情報量が必要なのでその分を確保しています。その次のI＝50は一銘柄当たりの最大購入，売却回数を意味しています。その，購入／売却を扱う変数がDP$，DS$です。

1180行はエラー処理です。エラー処理コマンドは機種により固有の動作をする場合がありますので，機種依存性が高くなり，他の機種へ移植しにくくなるので，あまり好きではありませんが，ここではファイル操作に，このエラーの起こる状況を利用し，プログラミングを簡潔にしています。しかし，慣れませんとんでもない混乱をすることになりかねませんので，プログラムが完全にデバックされるまで，REM（'）文で無効にしておいて下さい。

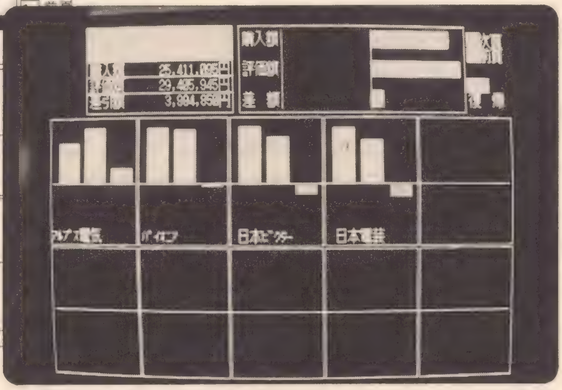
1190―1270行

このプログラムのメインルーチンです。GOSUB ＊LOAD.MEIGARA でドライブ2（B）にあるシーケンシャル形式の銘柄名ファイルを読み込みます。GOS

出力5　全銘柄の一括表示（次頁）



⬇写真4



▶あ〜あ特別企画の未来のパソコンは大笑いだ。一応今作ろうと思えば作れそうなのもあるが中には国家予算か？というのもあった。森田君のリスト自動入力はいいね。バーコードにして。それにしても沼田の10人に1〜5人はまいった。月刊マイコン読めばだいじょうぶだろ。
北海道・X68Kのソフトが年内に100本
【ただ今，もっと笑える企画を考案中。（K子）】

UB ＊INPUT2.BAS はこのプログラムのメニュー表示と，メニュー選択をするサブルーチンです。GOSUB ＊DISP.SYORI はメニューで処理する内容が決った後，各種のデータを，ドライブ 2(B)から読み込みますが，データ量が多い場合は，その処理に時間が掛ります。そこで，使用者に処理中であることを示します。GOSUB ＊GET.DATA は前述の通り，市場，購入，売却データを読み込むサブルーチンです。GOSUB ＊KEISANはグラフ表示用のデータに変換計算するサブルーチンです。GOSUB ＊DISP.SONNEKI.WAKUは損益表示画面の枠を書くサブルーチンです。GOSUB DISP.SONNEKIは損益グラフを書くサブルーチンです。

1280—1410行

＊GET.DATAという名のサブルーチンです。SF$ にファイルの拡張子を指定し，そのファイル名で，ファイル読み込みのサブルーチンが呼べるように，文字列の処理をします。このように同じ事の繰り返しがある場合は，更に孫ルーチンにし，プログラムの圧縮と，読みやすさを考慮します。ここはFOR-NEXTループにより，SF$をIF文によりループの1から3まで条件判断させても良いのですが，この場合は全体が三つ（市場，購入，売却（MARKET, PUR, SEL））なので，並べて書いても同じです。

1420—1670行

＊KEISANという名のサブルーチンです。ここで損益計算をします。1460行は購入，売却の合計を記録しておく変数です。この変数は，同一変数名で代入する形式でアルゴリズムを組んでいます。その為，このサブルーチンが呼ばれるつど，クリアしておきませんと，累計したデータが，これらの変数の値となってしまいます。それを防ぐ為，この行で変数をクリアします。1510—1540行は文字変数により，データが記述されていますので，一旦数値変数に変換した後，購入，及び売却の合計数量を出しています。変数 ZAN は残高の数量が記録されます。同様に購入平均単価，時価単価，売却平均単価，損益計算処理をします。

1680—2140行

＊DISP.SONNEKIという名のサブルーチンです。ここで損益の結果を画面に表示する処理をしています。メニューで選んだ，特定の銘柄を表で表示します。購入と，売却状況の管理可能最大回数が50回なので，それに合せ全て表示するには，画面スペースが足りませんので，2ページに分けて表示します。その為のコマンド処理が，1740—1780行です。

1790—1830行がページ1の処理で，同様に1840—1870行がページ2の処理です。ここでは，各数字の間隔を，一般的なTAB文により処理しています。

1880—2000行が総合計の表示，及び評価損益の表示をしています。ここでは少し工夫して，この銘柄にまだ未売却の残高があれば,『評価損益』と表示させ，そうでなくて，全て売却済の時は,『差引損益』と表示させています。又，損益がマイナスの時は,金額を『赤』で，プラス（儲かっている）の時は『水色』で表示させています。

2010—2100行は前後ページ処理用の孫ルーチンです。これは，1750，1760行に対応しています。2110—2140行は画面のデータを一部消去するサブルーチンです。この場合，CLS コマンドを使わずに処理していますが，CLS コマンドを使うと画面全体を消去してしまい，改めて，初めから，全て表示をやり直しますと，処理に時間がかかり，いらいらします。

このように画面の中央だけ文字表示にとき限り，16行消去する方法が一番早い方法です。将来,高速なマシンが出れば,このような工夫は必要ありませんがPC－88シリーズなど，8ビットの機種やPC－98でも初期の機種では，この処理が役立ちます。

2150—2620行

銘柄名，市場データ，購入データ，売却データの読み込みをします。このプログラムでは，データは全てドライブ2(B)に書くようにしています。これは，プログラムとデータを管理しやすいようにしている為です。2DD(2D）の場合は容量がありませんので，ドライブ1(A)にシステムと辞書，ドライブ2(B)にプログラムとデータというように配置します。

この場合は，各サブプログラム終了時のメニュープログラムの起動で，ドライブ指定を1(A)から2(B)に変えます。具体的には，RUN “MENUZ.BAS” を RUN “2 : MENUZ.BAS”（MS-DOS の場合は，2をBに変える）とします。これで2DD(2D)タイプを使用している人でも使えます。

2630—3110行

このプログラムのメニュー画面表示用のリストが，このサブルーチンの前半に記述されています。2970行からがメニュー選択のルーチンです。CHR$(30)は上向きの矢印キーを意味しています。このキーが押されますと，＊UP2の孫ルーチンに飛び，カーソルを一つ上へ移動します。同様にCHR$(31)が下向きの矢印キーのキャラクタ・コードで，このキーが押されますと，カーソルを一つ下へ移動します。

又，CHR$(13) はRETURNキーのキャラクタ・コードで，このキーが押されますと，ANSという変数にその時カーソルが示す銘柄の番号を位置指定用の変数であるK%から受け取り，このサブルーチンから抜けます。ここでスペースバー（CHR$(32)）が押されますと，THEN以下のコマンドGOSUB＊ZENMEIGARA：GOTO1210が実行されます。このサブルーチンは，全銘柄の一覧表を表示するものです。

次に，最後に残ったコードCHR$(27)ですが，これは，ESCキーを意味するキャラクタ・コードです。このESCキーが押されますと,RUN“MENUZ.BAS”が実行され,『素人財テク・便利帳』のメニュー・プログラムに戻ります。

3120—3190行

オープンするファイル名をFDATE$，FDATA$に格納するサブルーチンです。3160行で先程説明した，

▶Y－COMにはがきを出した時は，さがしやすく，没でも気にならない。でもM－ROOMに出したら，さがしにくく，没になった時のむなしさ……ァナオレは1時間何をやっていたんだ……。となることでしょう。だから，みんなY－COMに葉書を書こう。Y－COMバンザーイ。おわり。
支部長がもうすぐ特A級になる石川　実はY－COMの使者石川県支部長
【1時間もかけるから，空しくなるの。もっと肩の力を抜いて！（K子）】

ＡＮＳという数値変数に，処理したい銘柄番号を，メニューで選び，格納しましたが，その銘柄番号を，ＤＡＴＡ，ＤＡＴＥというファイル名主文の後に付加します。そこで，数値から文字に変換し，文字列の足し算をしますが，その時，ＳＴＲ＄での変換で，文字変数にした時，余分な空白が，頭に付加されます。

そこで，その次の行でＲＩＧＨＴ＄により文字列の長さをＬＥＮ文でつかみ，そこから一つ引くことにより無駄な空白を取り除いています。このようにしてファイル名を名柄番号と連動させた後，更にＳＦ＄を付加することにより，購入データなのか売却なのかをこのサブルーチンが呼ばれる前にＳＦ＄に格納することにより，処理されます。

3200—3250行

エラー処理のルーチンです。エラーが起こりますと，その行を無視し，次の行から実行を開始します。ここで注意しなければならないのは，このルーチンを設けることにより，エラーが起っても何も表示されず，次の行からプログラムが実行されてしまいますので，このプログラムが完全にデバッグ出来るまではこのサブルーチンが呼ばれないよう，ＲＥＭ文で1180行を，無効にして下さい。

3260—3390行

ファイルの読み込み，計算処理などに時間が掛る場合に，画面にこの“しばらくお待ち下さい。”というメッセージを表示します。

3400—3860行

個人名柄用の，損益一覧表画面を作ります。

3870—4040行

全銘柄一覧表を表示する主ルーチンです。ここから更に前述のサブルーチン＊ＤＩＳＰ．ＳＹＯＲＩ／＊ＧＥＴ．ＤＡＴＡ／＊ＫＥＩＳＡＮ／＊ＰＵＳＨ．ＤＡＴＡ／＊ＫＥＩＳＡＮ．ＧＲＡＰＨ／＊ＤＩＳＰ．Ｚ．ＷＡＫ／＊ＤＩＳＰ．Ｚ．Ｉが呼ばれます。又，4000—4040行で更に，２ページ目の表示や，ＰＬＳ．ＢＡＳの主メニューへの復帰選択処理をさせています。

4050—4120行

ＧＯＳＵＢ＊ＫＥＩＳＡＮを呼ぶつど，各名柄の合計購入数量，金額，同様に売却のデータが，算出されます。そこで得た結果を，このサブルーチンで更に別の変数へ，待避します。

4130—4410行

グラフ表示用のデータに変換しています。画面は，横が640，縦が400ドットから構成されています。実際の値を，この画面に収まるように相対的な値に変換しています。ここで注意して欲しいのは，変数名のミスタイプです。これを間違えますと，グラフはおかしな値しか表示しません。特に，倍精度変数指定の＃を落とさないこと，括弧『( )』の数を間違えないように注意して下さい。

4420—4800行

全銘柄損益一覧表の画面枠を表示するサブルーチンです。

4810—5190行

全銘柄損益一覧表の第１ページを表示します。ここでは１ページに10銘柄のグラフが表示されます。これらのグラフが各銘柄と対比して，見易いように枠で区分しています。そのリストは4880—4970です。名柄別のグラフは，その後の行に続く4990—5090行で処理しています。それぞれのグラフは5040行が購入金額，5060行が売却金額，5080行が差引の損益となっています。5110—5190行はそれぞれのグラフに対応した名柄名を表示するルーチンです。

5200—5580行

全銘柄損益一覧表の第２ページを表示します。処理内容は第１ページと同じです。

5590—5660行

全銘柄損益一覧表の画面を一部消去しています。表示ページを変える時にこのルーチンが呼ばれます。

以上で，プログラムの説明を終わります。

最後に

皆様，いかがですか。今回までのプログラムをすべて入力すれば，この『素人財テク・便利帳』は完成です。さっそく役立ててみて下さい。購入したい銘柄の株価や，金価格の市場データは，図書館などで新聞の縮刷版から１年分くらいのデータを抜き出し，登録して下さい。そうすることにより，その銘柄の傾向がわかります。購入，売却の決断をするのはこのソフトの利用者である読者の方々ですので，当然のことですが，儲ったり，損をしたりという，このソフトの運用結果に付きましては，いっさいの責任を負いかねますので，利用者自身の責任の範囲でがんばって(？)下さい。

さて，最近どうしたことか，ＭＳ－ＤＯＳベースでの運用に関する質問が多く，ＤＯＳの流れも徐々にＮＥＣのＤＯＳ（ＲＯＭ－ＢＡＳＩＣ＋ＮＥＣ－ＳＹＳＴＥＭ　ＤＩＳＫ）が後退してきているように思えます。ユーティリティや日本語変換プロセッサが世の中の進歩から取り残されてきていますので，これもいた仕方がないことでしょう。本体を買うと無償で付いてきた，システムディスクの機能がＭＳ－ＤＯＳと比べ，大きく劣るようになったのでは，ただでも有難くありません。

一面残念なことですが，ＮＥＣに頼らない共通のＤＯＳが主流になることは機種依存性も少なくなりますし，ＭＳ－ＤＯＳ（及びＭＳ－ＤＯＳライクなＯＳ）ベースでのハードウエアの健全な競争が加速されればそれも良いことでしょう。

さて，素人財テク・便利帳のプログラムリストの入力は，今回までの連載ですべて完了しますが，最終回は次回となります。次回は『ＭＳ－ＤＯＳ版での開発要領の説明』や，この『プログラムの総まとめ』をしたいと思います。

それでは，次回まで，ご機嫌よう。

▶敗者復活と言うのは，７月号に，前後が逆に載っている僕のＭＲの事なのでしょうか？（確か，６月号のＭＲと，載る順序が逆になっている）あと，８月号P.178～P.179に載ってるインタビュアーのお姉さんは，誰ですか？（メガネかけて，セミロングの白い服着た人の事です）あ～しらじらしい！
かの，秋葉原が有る，東京都・夏なんか嫌いだ～！の，有無　情
【㊟あれは私ではございません。念のため！（Ｋ子)】

●リスト　素人財テク・便利帳（PLZ. BAS）

```
1000 '********************************************
1010 '素人財テク・便利帳 VER 1.0 For NEC-DOS
1020 'Created On 5/10/87
1030 'Copyright By Sumio Iwase.
1040 '********************************************
1050 '
1060 '  RENUM 1000
1070 '
1080 '  SAVE "PLZ.BAS",A
1090 '
1100 '  CLS 3:COLOR 7:EDIT .
1110 '
1120 '--------------------------------------------
1130 '初期設定
1140 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 80,25:SCREEN 3:CLS 3
1150 COLOR 7
1160 I=20:  DIM MG$(I),X%(I),Y%(I),PL#(3,I),GL(4,I)
1170 I=50:J=4: DIM DP$(I,J),DS$(I,J)
1180 ON ERROR GOTO *ERRTRAP
1190 *MAIN
1200 GOSUB *LOAD.MEIGARA
1210 GOSUB *INPUT2.SUB
1220 GOSUB *DISP.SYORI
1230 GOSUB *GET.DATA
1240 GOSUB *KEISAN
1250 GOSUB *DISP.SONNEKI.WAKU
1260 GOSUB *DISP.SONNEKI
1270 GOTO 1210
1280 '--------------------------------------------
1290 '  各データの読み込み
1300 '--------------------------------------------
1310 *GET.DATA
1320 SF$=".MKT"
1330 GOSUB *FILE.NAME
1340 GOSUB *LOAD.MARKET
1350 SF$=".PUR"
1360 GOSUB *FILE.NAME
1370 GOSUB *LOAD.PUR
1380 SF$=".SEL"
1390 GOSUB *FILE.NAME
1400 GOSUB *LOAD.SEL
1410 RETURN
1420 '--------------------------------------------
1430 '  損益の計算
1440 '--------------------------------------------
1450  *KEISAN
1460 PUR=0:PURT#=0:SEL=0:SELT#=0
1470 '---------------------
1480 '売買残高
1490 '---------------------
1500 '数量
1510 FOR I%=1 TO MAXP%:PUR=PUR+VAL(DP$(I%,3))
1520 PURT#=PURT#+VAL(DP$(I%,4)):NEXT I%
1530 FOR I%=1 TO MAXS%:SEL=SEL+VAL(DS$(I%,3)):NEXT I%
1540 ZAN=PUR-SEL
1550 '購入平均単価
1560 AVER.PUR=INT((PURT#/PUR)+.5)
1570 '時価評価
1580 IF ZAN>0 THEN SELT#=ZAN*VAL(DA$)
1590 FOR I%=1 TO MAXS%
1600 SELT#=SELT#+VAL(DS$(I%,4))
1610 NEXT I%
1620 '売却平均単価
1630 AVER.SEL=INT((SELT#/PUR)+.5)
1640 '損益計算
1650 SONEKIT#=SELT#-PURT#
1660 SONEKI  =AVER.SEL-AVER.PUR
1670 RETURN
1680 '--------------------------------------------
1690 '  損益データの表示
1700 '--------------------------------------------
1710 *DISP.SONNEKI
1720 IF MAXP%<17 THEN PAGE%=1:GOSUB *PAGE1 ELSE PAGE%=2:GOSUB *PAGE2
1730 GOSUB *TOTAL
1740 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 1740
1750 IF A$=CHR$(29) THEN GOSUB *BEFR.PAGE
1760 IF A$=CHR$(28) THEN GOSUB *NEXT.PAGE
1770 IF A$=CHR$(27) THEN RETURN
1780 GOTO 1740
1790 *PAGE1:LOCATE 0,5
1800 IF MAXP%<17 THEN MP%=MAXP% ELSE MP%=16
1810 FOR I%=1 TO MP%
1820 PRINT TAB( 7);DP$(I%,1);TAB(14);DP$(I%,2);TAB(20);DP$(I%,3);TAB(27);DP$(I%,
4);TAB(38);DS$(I%,1);TAB(45);DS$(I%,2);TAB(51);DS$(I%,3);TAB(58);DS$(I%,4)
1830 NEXT I%:RETURN
1840 *PAGE2:LOCATE 0,5
1850 FOR I%=17 TO MAXP%
1860 PRINT TAB( 7);DP$(I%,1);TAB(14);DP$(I%,2);TAB(20);DP$(I%,3);TAB(27);DP$(I%,
4);TAB(38);DS$(I%,1);TAB(45);DS$(I%,2);TAB(51);DS$(I%,3);TAB(58);DS$(I%,4)
1870 NEXT I%:RETURN
1880 *TOTAL:LOCATE 7,21
1890 PRINT USING "総合計 ##### ###### ########## ";AVER.PUR;PUR;PURT#;
1900 PRINT USING "総合計 ##### ###### ##########";AVER.SEL;;PUR;SELT#
1910 LOCATE 7,23
1920 PRINT "時価:";:COLOR 6:PRINT USING "#####,";VAL(DA$);:COLOR 7
1930 IF ZAN>0 THEN PRINT "円 【評価差額】"; ELSE PRINT "【差・単価】";
1940 IF SONEKI>=0 THEN COLOR 5 ELSE COLOR 2
1950 PRINT USING "#####,";SONEKI;:COLOR 7
1960 IF ZAN>0 THEN PRINT "円 【評価損益】"; ELSE PRINT "円 【差引損益】";
1970 IF SONEKI>=0 THEN COLOR 5 ELSE COLOR 2
1980 PRINT USING "###########,";SONEKIT#;:COLOR 7
1990 PRINT "円"
2000 RETURN
2010 *BEFR.PAGE
2020 IF PAGE%=1 THEN RETURN
2030 GOSUB *CLR.DISP
2040 GOSUB *PAGE1
2050 PAGE%=1:RETURN
2060 *NEXT.PAGE
2070 IF PAGE%=2 THEN RETURN
2080 GOSUB *CLR.DISP
2090 GOSUB *PAGE2
2100 PAGE%=2:RETURN
2110 *CLR.DISP
2120 LOCATE 0,5
2130 FOR I%=1 TO 16:PRINT SPACE$(68):NEXT I%
2140 RETURN
2150 '--------------------------------------------
2160 '銘柄名ファイルの読み込み
2170 '--------------------------------------------
2180 *LOAD.MEIGARA
2190 MAX%=0:ERA%=1
2200 OPEN "2:MEIGAR.DAT" FOR INPUT AS #1
2210 MAX%=MAX%+1
2220 IF EOF(1) THEN CLOSE #1:MAX%=MAX%-1:MAXM%=MAX%:RETURN
2230 LINE INPUT #1,MG$(MAX%)
2240 GOTO 2210
2250 '--------------------------------------------
2260 '  市場データの読み込み
2270 '--------------------------------------------
2280 *LOAD.MARKET
```


▶部室に雀卓を持ち込み，先輩友人らと熱中していると，いきなり先生に見つかり“中国語の勉強です”とごまかしたが，さんざんおこられ反省文をかかされたあげく，雀卓を取られた，我々は，おいちょカブに，熱中する今日このごろです。　岐阜　産・NEC
【大学に入る前に足を洗った方がいいと言っておきます。(K子)】

```
2290 OPEN FDATA$ FOR INPUT AS #1
2300 I%=0:MAXF%=0
2310 I%=I%+1
2320 IF EOF(1) THEN CLOSE #1:MAXF%=I%-1:RETURN
2330 INPUT #1,DA$
2340 GOTO 2310
2350 '------------------------------------------
2360 '  購入データの読み込み
2370 '------------------------------------------
2380 *LOAD.PUR
2390 FOR I%=1 TO 50:FOR J%=1 TO 4:DP$(I%,J%)="":NEXT J%,I%
2400 OPEN FDATA$ FOR INPUT AS #1
2410 I%=0:MAXP%=0
2420 I%=I%+1
2430 IF EOF(1) THEN CLOSE #1:MAXP%=I%-1:RETURN
2440 INPUT #1,DP$(I%,1)
2450 INPUT #1,DP$(I%,2)
2460 INPUT #1,DP$(I%,3)
2470 INPUT #1,DP$(I%,4)
2480 GOTO 2420
2490 '------------------------------------------
2500 '  売却データの読み込み
2510 '------------------------------------------
2520 *LOAD.SEL
2530 FOR I%=1 TO 50:FOR J%=1 TO 4:DS$(I%,J%)="":NEXT J%,I%
2540 OPEN FDATA$ FOR INPUT AS #1
2550 I%=0:MAXS%=0
2560 I%=I%+1
2570 IF EOF(1) THEN CLOSE #1:MAXS%=I%-1:RETURN
2580 INPUT #1,DS$(I%,1)
2590 INPUT #1,DS$(I%,2)
2600 INPUT #1,DS$(I%,3)
2610 INPUT #1,DS$(I%,4)
2620 GOTO 2560
2630 '------------------------------------------
2640 '銘柄選定画面表示・選択
2650 '------------------------------------------
2660 *INPUT2.SUB:CLS 3
2670 IF MAX%=0 THEN MAX%=1:FG%=1
2680 LOCATE 14,2:COLOR 0
2690 PRINT "素人財テク・便利帳 VER 1.0 Copyright By S.Iwase."
2700 CIRCLE (115,56),13,5:PAINT STEP(0,0),5:CIRCLE (509,56),13,5
2710 PAINT STEP(0,0),5:LINE(115,43)-(509,69),5,BF
2720 CIRCLE (107,40),13,7:PAINT STEP(0,0),7:CIRCLE (501,40),13,7
2730 PAINT STEP(0,0),7:LINE(107,27)-(501,53),7,BF
2740 LOCATE 20,6:COLOR 7:PRINT "上下・矢印キーで銘柄を選んで下さい。"
2750 COLOR 1:Y%=8:FOR I%=1 TO 4:X1%=5+(I%-1)*18
2760 FOR J%=1 TO 5:Y1%=J%+Y%
2770 LOCATE X1%,Y1%
2780 COLOR 1:PRINT "◇";:COLOR 0:PRINT MG$((I%-1)*5+J%)
2790 NEXT J%,I%
2800 LINE (36,143)-(604,313),5,BF
2810 LINE (155,91)-(444,89),6,B
2820 LINE (155,114)-(444,116),6,B
2830 LINE (24,132)-(596,303),7,BF
2840 LINE (24,132)-(595,303),0,B
2850 LINE (26,134)-(593,301),0,B
2860 LOCATE 14,16:COLOR 7
2870 PRINT "損益・表示をします。ESCキーで主メニューに戻れます。"
2880 LOCATE 14,14:COLOR 2
2890 PRINT "全銘柄の一括表示の場合はSPACEキーを押して下さい。"
2900 COLOR 7
2910 CIRCLE (107,264),13,1:PAINT STEP(0,0),1:CIRCLE (525,264),13,1
2920 PAINT STEP(0,0),1:LINE(107,251)-(525,277),1,BF
2930 COLOR 1:CT= 20:RESTORE *OP2:FOR J=1 TO CT:READ X%(J),Y%(J):NEXT J
2940 *OP2:DATA 5,9,5,10,5,11,5,12,5,13,23,9,23,10,23,11,23,12,23
2950 DATA 13,41,9,41,10,41,11,41,12,41,13,59,9,59,10,59,11,59,12,59,13
2960 K%=1:LOCATE X%(1),Y%(1):PRINT "◆"
2970 *OP.LOOP2:A$=INKEY$:IF A$="" THEN *OP.LOOP2
2980 IF A$=CHR$(30) THEN GOSUB *UP2
2990 IF A$=CHR$(31) THEN GOSUB *LO2
3000 IF A$=CHR$(13) THEN ANS=K%:RETURN
3010 IF A$=CHR$(27) THEN RUN "MENUZ.BAS"
3020 IF A$=CHR$(32) THEN GOSUB *ZENMEIGARA:GOTO 1210
3030 GOTO *OP.LOOP2
3040 *UP2:IF K%=1 THEN RETURN
3050 LOCATE X%(K%),Y%(K%):PRINT "◇"
3060 K%=K%-1:LOCATE X%(K%),Y%(K%):PRINT "◆"
3070 RETURN
3080 *LO2:IF K%=MAX% THEN RETURN
3090 LOCATE X%(K%),Y%(K%):PRINT "◇"
3100 K%=K%+1:LOCATE X%(K%),Y%(K%):PRINT "◆"
3110 RETURN
3120 '------------------------------------------
3130 'ファイル名の指定
3140 '------------------------------------------
3150 *FILE.NAME
3160 I$=STR$(ANS):I$=RIGHT$(I$,LEN(I$)-1)
3170 FDATE$="2:DATE"+I$+SF$
3180 FDATA$="2:DATA"+I$+SF$
3190 RETURN
3200 '------------------------------------------
3210 'エラー処理
3220 '------------------------------------------
3230 *ERRTRAP
3240 RESUME NEXT
3250 END
3260 '------------------------------------------
3270 '  処理中の表示
3280 '------------------------------------------
3290 *DISP.SYORI:CLS 3
3300 LOCATE 24,7:COLOR 7:PRINT "素人財テク・便利帳 VER 1.0"
3310 CIRCLE (187,120),13,1:PAINT STEP(0,0),1:CIRCLE (405,120),13,1
3320 PAINT STEP(0,0),1:LINE(187,107)-(405,133),1,BF
3330 LOCATE 25,4:PRINT "CREATED ON MAY 10TH '87"
3340 LOCATE 25,3:PRINT "COPYRIGHT BY SUMIO IWASE."
3350 LOCATE 31,12:PRINT "処理中です。"
3360 LOCATE 26,14:PRINT "しばらくお待ち下さい。"
3370 LOCATE 24,16:PRINT "Please wait for a moment."
3380 LINE (169,176)-(420,288),6,B
3390 RETURN
3400 '------------------------------------------
3410 '  損益表示画面枠
3420 '------------------------------------------
3430 *DISP.SONNEKI.WAKU:CLS 3
3440 LINE (64, 16)-(236,40),5,BF
3450 LINE (255,16)-(377,40),5,BF
3460 LINE (398,15)-(552,40),5,BF
3470 LOCATE 9,1:PRINT "素人財テク・便利帳"
3480 CIRCLE (67,24),13,1:PAINT STEP(0,0),1:CIRCLE (221,24),13,1
3490 PAINT STEP(0,0),1:LINE(67,11)-(221,37),1,BF
3500 LOCATE 32,1:PRINT "損益一覧表"
3510 LINE(251,11)-(373,37),3,BF
3520 LOCATE 50,1:PRINT "銘柄"
3530 LINE(395,11)-(437,37),1,BF
3540 LOCATE 56,1:PRINT MG$(ANS)
3550 LINE(443,11)-(549,37),2,BF
3560 LOCATE 7,4
3570 PRINT "年月日  単価  数 量 総購入金額 ";
3580 PRINT "年月日  単価  数 量 総売却金額"
3590 LOCATE 69,6:COLOR 7:PRINT "←"
3600 LOCATE 72,6:COLOR 5:PRINT "前頁"
3610 LOCATE 69,8:COLOR 7:PRINT "→"
3620 LOCATE 72,8:COLOR 5:PRINT "次頁"
3630 LOCATE 70,10:COLOR 7:PRINT "E"
```

▶最近気づいたのだが,「マイコンレスキュー」がなくなっている。やはり3月号で「テキストウィンドウ」を,「テキストVRAM」と勘違いしてしまったからだろうか。気をおとさずに,頑張ってほしい。
神奈川県横浜市金沢区・工藤"生意気桃の木三椒の木"達雄
【そうでなくても,しっかり気を落としてる。(K子)】

```
3640 LOCATE 70,11:PRINT "S"
3650 LOCATE 70,12:PRINT "C"
3660 LOCATE 72,11:PRINT "復帰"
3670 LINE (55,64)-(542, 80),1,BF
3680 LINE (55,337)-(543,351),1,BF
3690 LINE (54,64)-(544,352),5,B
3700 LINE (55,80)-(543, 80),5,B
3710 LINE (55,336)-(542,336),5,B
3720 LINE (107,65)-(107,351),5,B
3730 LINE (155,65)-(155,351),5,B
3740 LINE (211,65)-(211,351),5,B
3750 LINE (298,65)-(298,351),5,B
3760 LINE (300,65)-(300,351),5,B
3770 LINE (355,65)-(355,351),5,B
3780 LINE (403,65)-(403,351),5,B
3790 LINE (459,65)-(459,351),5,B
3800 LINE (549, 96)-(569,112),1,BF
3810 LINE (549, 96)-(569,112),7,B
3820 LINE (549,128)-(569,144),1,BF
3830 LINE (549,128)-(569,144),7,B
3840 LINE (554,159)-(569,210),6,B
3850 LINE (49,364)-(548,387),5,B
3860 RETURN
3870 '------------------------------------------
3880 '  【全銘柄損益一覧表】画面表示
3890 '------------------------------------------
3900 *ZENMEIGARA
3910 GOSUB *DISP.SYORI
3920 FOR ANS=1 TO MAXM%
3930 GOSUB *GET.DATA
3940 GOSUB *KEISAN
3950 GOSUB *PUSH.DATA
3960 NEXT ANS
3970 GOSUB *KEISAN.GRAPH
3980 GOSUB *DISP.Z.WAKU
3990 GOSUB *DISP.Z.1
4000 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 4000
4010 IF A$=CHR$(28) AND P=1 AND ANS>10 THEN GOSUB *CLR.DISP.Z:GOSUB *DISP.Z.2
4020 IF A$=CHR$(29) AND P=2 THEN GOSUB *CLR.DISP.Z:GOSUB *DISP.Z.1
4030 IF A$=CHR$(27) THEN RETURN
4040 GOTO 4000
4050 '------------------------------------------
4060 '  損益データの待避
4070 '------------------------------------------
4080 *PUSH.DATA
4090 PL#(1,ANS)=PURT#
4100 PL#(2,ANS)=SELT#
4110 PL#(3,ANS)=SONEKIT#
4120 RETURN
4130 '------------------------------------------
4140 '  グラフ・データへ変換
4150 '------------------------------------------
4160 *KEISAN.GRAPH
4170 '総合計の計算
4180 FOR I=1 TO 3:PL#(I,0)=0:NEXT I
4190 FOR I=1 TO ANS
4200 PL#(1,0)=PL#(1,0)+PL#(1,I)
4210 PL#(2,0)=PL#(2,0)+PL#(2,I)
4220 PL#(3,0)=PL#(3,0)+PL#(3,I)
4230 NEXT I
4240 '総合計最大値の決定
4250 IF PL#(1,0)>=PL#(2,0) THEN MAX#=PL#(1,0) ELSE MAX#=PL#(2,0)
4260 '損益表示の色指定
4270 IF PL#(3,0)<0 THEN C.SON=2 ELSE C.SON=7
4280 '総合計をグラフデータに変換
4290 MAX#=117/MAX#
4300 G.PUR=INT(MAX#*PL#(1,0))+440
4310 G.SEL=INT(MAX#*PL#(2,0))+440
4320 G.SON=INT(MAX#*PL#(3,0))+440
4330 '個別銘柄をグラフデータに変換
4340 FOR I=1 TO ANS
4350 IF PL#(1,I)>=PL#(2,I) THEN MAX#=PL#(1,I) ELSE MAX#=PL#(2,I)
4360 IF PL#(3,I)<0 THEN GL(4,I)=2 ELSE GL(4,I)=7
4370 MAX#=60/MAX#
4380 FOR J=1 TO 3
4390 GL(J,I)=INT(MAX#*PL#(J,I))
4400 NEXT J,I
4410 RETURN
4420 '------------------------------------------
4430 '  【全銘柄損益一覧表】画面枠の表示
4440 '------------------------------------------
4450 *DISP.Z.WAKU:CLS 3
4460 LOCATE 8,1:COLOR 7:PRINT "全銘柄損益一覧表"
4470 LOCATE 8,3:COLOR 5
4480 PRINT USING "購入額 ##############,";PL#(1,0);:PRINT "円"
4490 LOCATE 8,4:COLOR 6
4500 PRINT USING "評価額 ##############,";PL#(2,0);:PRINT "円"
4510 LOCATE 8,5:COLOR C.SON
4520 PRINT USING "差引額 ##############,";PL#(3,0);:PRINT "円"
4530 LOCATE 34,1:COLOR 5:PRINT "購入額"
4540 LOCATE 34,3:COLOR 6:PRINT "評価額"
4550 LOCATE 34,5:COLOR 7:PRINT "差　額"
4560 LOCATE 71,1:PRINT "→"
4570 LOCATE 73,1:PRINT "次頁"
4580 LOCATE 71,2:PRINT "←"
4590 LOCATE 73,2:PRINT "前頁"
4600 LOCATE 71,4:PRINT "ESC"
4610 LOCATE 71,5:PRINT "復　帰"
4620 LINE (59, 10)-(258,101),5,B
4630 LINE (60, 45)-(257, 45),5,B
4640 LINE (60, 63)-(257, 63),5,B
4650 LINE (60, 80)-(257, 80),5,B
4660 LINE (267,10)-(563,101),5,B
4670 LINE (323,15)-(323, 97),5,B
4680 LINE (440,16)-(G.PUR,33),5,BF
4690 LINE (440,48)-(G.SEL,64),6,BF
4700 LINE (440,79)-(G.SON,95),C.SON,BF
4710 LINE (440,15)-(440, 97),5,B
4720 LINE (567,16)-(584, 30),1,BF
4730 LINE (567,16)-(584, 30),7,B
4740 LINE (566,65)-(594, 79),2,BF
4750 LINE (566,65)-(594, 79),7,B
4760 LINE (567,33)-(584, 47),1,BF
4770 LINE (567,33)-(584, 47),7,B
4780 LINE ( 59,10)-(258, 46),1,BF
4790 LINE ( 59,10)-(258, 46),7,B
4800 RETURN
4810 '------------------------------------------
4820 '  【全銘柄損益一覧表】1ページの表示
4830 '------------------------------------------
4840 *DISP.Z.1
4850 GX=0:GY=176:N=1:P=1
4860 LINE ( 10,176)-(619,176),7,B
4870 LINE ( 10,313)-(619,313),7,B
4880 LINE (  6,106)-(128,242),5,B
4890 LINE (131,106)-(251,242),5,B
4900 LINE (254,106)-(375,242),5,B
4910 LINE (378,106)-(498,242),5,B
4920 LINE (501,106)-(624,242),5,B
4930 LINE (  6,245)-(128,386),5,B
4940 LINE (131,245)-(251,386),5,B
4950 LINE (254,245)-(375,386),5,B
4960 LINE (378,245)-(498,386),5,B
4970 LINE (501,245)-(624,386),5,B
4980 '個別銘柄の表示
4990 FOR I=1 TO 10
```


▶はじめての手がみなんで緊張するなァ。K子さん，これからお世話になります。よろしくお願いします。
MZ王国・降水確率1000%
【最近，ビギナーが多いけれどホント？（K子）】

```
5000 IF I=ANS THEN 5120
5010 IF I=6 THEN GY=313:GX=0:N=6
5020 GX=10+(I-N)*123
5030 GX=GX+10
5040 LINE (GX,GY)-(GX+27,GY-GL(1,I)),5,BF
5050 GX=GX+37
5060 LINE (GX,GY)-(GX+27,GY-GL(2,I)),6,BF
5070 GX=GX+37
5080 LINE (GX,GY)-(GX+27,GY-GL(3,I)),GL(4,I),BF
5090 NEXT I
5100 '銘柄名の表示
5110 COLOR 7
5120 FOR I=1 TO 10
5130 IF I=ANS THEN RETURN
5140 IF I>5 THEN TY=23:N=6 ELSE TY=14:N=1
5150 TX=(I-N)*16+1
5160 LOCATE TX,TY
5170 PRINT MG$(I)
5180 NEXT I
5190 RETURN
5200 '-------------------------------------------
5210 '  【全銘柄損益一覧表】2ページの表示
5220 '-------------------------------------------
5230 *DISP.Z.2
5240 GX=0:GY=176:N=11:P=2
5250 LINE ( 10,176)-(619,176),7,B
5260 LINE ( 10,313)-(619,313),7,B
5270 LINE (  6,106)-(128,242),5,B
5280 LINE (131,106)-(251,242),5,B
5290 LINE (254,106)-(375,242),5,B
5300 LINE (378,106)-(498,242),5,B
5310 LINE (501,106)-(624,242),5,B
5320 LINE (  6,245)-(128,386),5,B
5330 LINE (131,245)-(251,386),5,B
5340 LINE (254,245)-(375,386),5,B
5350 LINE (378,245)-(498,386),5,B
5360 LINE (501,245)-(624,386),5,B
5370 '個別銘柄の表示
5380 FOR I=11 TO ANS
5390 IF I=ANS THEN 5500
5400 IF I=16 THEN GY=313:GX=0:N=16
5410 GX=10+(I-N)*123
5420 GX=GX+10
5430 LINE (GX,GY)-(GX+27,GY-GL(1,I)),5,BF
5440 GX=GX+37
5450 LINE (GX,GY)-(GX+27,GY-GL(2,I)),6,BF
5460 GX=GX+37
5470 LINE (GX,GY)-(GX+27,GY-GL(3,I)),GL(4,I),BF
5480 NEXT I
5490 '銘柄名の表示
5500 COLOR 7
5510 FOR I=11 TO ANS
5520 IF I=ANS THEN RETURN
5530 IF I>15 THEN TY=23:N=16 ELSE TY=14:N=11
5540 TX=(I-N)*16+1
5550 LOCATE TX,TY
5560 PRINT MG$(I)
5570 NEXT I
5580 RETURN
5590 '-------------------------------------------
5600 '  【全銘柄損益一覧表】画面消去
5610 '-------------------------------------------
5620 *CLR.DISP.Z
5630 LOCATE 0,14:PRINT SPACE$(79)
5640 LOCATE 0,23:PRINT SPACE$(79)
5650 LINE (5,105)-(625,388),0,BF
5660 RETURN
```

◉ソフト入力サービスの御案内

タイトル名	対応機種	必要なDOS	ディスク種類	手数料	
漢字住所録 VER. 2	PC-98 (LTも含む)	N88文節変換対応BASIC MS-DOS	8-2D 5-2HD 3.5－2DD	5,000円	
マイコン連載			5－2DD	4,500円	
'86/1-'86/6 及び87/4月号	PC-88	V2日本語N88BASIC システムソフト 漢字BASIC	5－2Dのみ* 2HDはファイル変換して使用	4,500円	
日本語IDB マイコン連載 '86/8-'86/11月号	PC-98	N88文節変換対応BASIC	8－2D 5－2HD 3.5－2DD	5,000円	
			5－2DD	4,500円	
画面設計 BASICリスト ジェネレーター マイコン	PC-98	N88文節変換対応BASIC MS-DOS	8－2D/5－2HD 3.5－2DD	4,000円	*
			5－2DD	3,500円	
'86/7月号	PC88SR以降	V2日本語N88BASIC	5－2D*	3,500円	
PDS 自由レイアウト データベース (非漢字) マイコン連載	PC-98	N88BASIC(86) MS-DOS	8－2/5－2HD 3.5－2DD	4,000円	
			5－2DD	3,500円	
'85/7-'85/11	PC-88	N88BASIC	5－2Dのみ	3,500円	
機械語コードのBASICデータ文変換プログラム	PC-98 LT含む	MS-DOS N88文節変換対応BASIC(MS-DOS用)	8－2D 5－2HD 5－2DD 3.5－2DD	3,000円	
素人財テク・便利帳 (今回連載)	PC-98	N88日本語BASIC(86) (PC98本体に付属のシステム・ディスク)	8-2D/5-2HD 5-2DD/3.5-2DD	5,000円	
スーパー・ビデオ ラベル印刷	PC-98	N88文節変換対応BASIC	8－2D 5－2HD 3.5－2DD	4,000円	
			5－2DD	3,500円	
マイコン連載 '86/12月号～'87/4月号	PC88SR以降のもの	V2日本語N88BASIC	5－2Dのみ* 2HDはファイル交換して使用	3,500円	

＊の部分４ブロックの詳しいプログラムの内容は月刊マイコン別冊マイコンテクニカルブック「実用プログラム講座」定価2,000円で解説されていますのでご利用下さい。

手数料には全て送料，資料，ディスケットを含んでいます。これはリスト入力サービスですので，メンテナンスは一切行いません。予め御了承下さい。申し込みは右記住所宛てタイトル名/機種名/ディスクの種類を明記し現金書留でお送り下さい。

〒125 葛飾区東金町
1－39－1－702
ビジネスソフト研究会

▶K子さんをいまだに影さんと思っている人は，今すぐ編集部へ２人をさがしにいきましょう。もう一言，K子のHow To マシン語はK子さんは書いていないでしょう。だって名前が表紙に書いてない。　**地球上日本国関東地方にある首都東京で売られている・日刊マイコン**
【ベーマガの影さんってだれか知らないの。だっていっぱいいるから……。(K子)】

初心者にも使いやすい
BBS●商用データベース●パソコン通信

まいとーく

(株)インターソフト　Ver.1.10

使用レポート

植武 治郎

パソコンを購入するまで

私はつい最近パソコンを手に入れました。しかし，「パソコン」を使って何をするのか？どんな目的があるのか？と聞かれても答えようがありません。理屈はともかく触って見たくなったのです。あるいは，急に不安になって来たと言って良いかも知れません。何しろ，社内のあちらを見てもこちらを見ても，ディスプレイの前でスマートに操作を続ける若手社員が増えていますからね。

と言う事で，どうにか費用を捻出して（女房の承認を取り付けるのが一番の難関でした），パソコン世界への第一歩を踏み出す事となりました。事前に，会社が定期購読している「パソコン」雑誌（2，3誌）のバックナンバーを集めて読んで見たのですが，どうにも解らない。頭の中にはっきりとした「ヴィジョン」を持てないままに，知人の紹介してくれた「渋谷」のショップへと向かいました。

近頃は，「秋葉原」では無く，「渋谷」で「パソコン」と言うケースが増えているのだそうです。なんとなく「オーディオ」機器の延長として「パソコン」を考えていた私にとっては，「何か勝手が違うな」と不安でもありました。ひょっとして，「パンコン」は免許こそ無いが，「学校」の様なところでちゃんと習わなければ使いこなせないのでは？との不安が，あるはっきりした形になりかかる頃，目的の「ショップ」に到着。

慇懃な店員の応対の内容からは，私が必要とするものは得られないまま，今一番売れていると言う「PC−98VX21」のセットを買わされてしまいました。当然の様に「日本語ワープロ」と「データベースソフト」も，買わされてしまったのです。しかも，「これからは，通信の時代ですよ」と言う店員の言葉に，知ったかぶりをして同意。使い方も解らないモデムさえも購入してしまったのです。

この時，雑誌に宣伝が載っていた「まいとーく」をこちらから指定したのが，唯一の意志だったとは。「ああ，何と情けない事よ！」と自らを嘆きながらも，何とか使いこなさなければならない状況を半ば楽しんでもらいました。

ニューマシンで何をやろうか？

ところが，どっこいそうは問屋が卸してくれないのです。まず，難関のデータベースは，肝心のデータが無いのでボツ。なにしろ，名刺や年賀状の量にしても，管理をしなければならない程ではありません。そこで，こいつは後回しにしてワープロに取組んで見ました。

ああ，しかし，このマニュアルの量はどうだ。悪戦苦闘の結果どうにか仕事の報告書を仕上げられるまでになりましたが，大変に時間がかかる。しかも，これじゃあ仕事を家に持ち帰るために「パソコン」を買ったことになってしまいます。そこで，知ったかぶりの結果でもある「通信」に挑戦してみることにしました。

実は，「まいとーく」を注文したのは良かったのですが，在庫が無いとの事で，少し入手に手間取りました。どうも，新しい「バージョン」への切り換わり時期であったらしく，届けられたのは最新版「まいとーくVer.1.10」だったのです。しかし，このパッケージには恐れ入りました。派手な赤を基調にしているのですが，この色は私にはどうもいただけませんね。

マニュアルも同じ赤。A5版のものに「1」から「4」までの番号が付けられています。大きさは手頃ですから，電車の中で読むには良さそうですが，ワープロで苦闘した私には少々抵抗がありました。そこで，いっそのこと「マニュアル」を見ないでどこまで使えるかを試して見る事にしたのです。

「まいとーくV1.10」の中味

▶あんね，あんね，僕ね，今度ね，某日テレの，高校生クイズ選手権てゆーのでるの。みんな応援してね，放送日は8月28日なんだ。もしテレビに出たらね，月刊マイコンと，市立横須賀高校文芸部の宣伝してくっからね。おわり。　神奈川県・市横の文芸部YOUTURBO
【あがって，何も言えなかったりして……。約束ヨ！（K子）】

パッケージの中には，マニュアルの他に「ソフトウエア登録書」「P.C－VAN利用申込葉書」「J＆Pホットライン／ニフティーサーブ各入会案内」「Venus－P利用契約申込書」が同梱されています。なかなか，ユーザーの期待を盛り上げてくれますね。

後はシステムディスケットが１枚。これも赤いディスケットです。どうも販売元である「株式会社インターソフト」は「赤」に御執心の様。ところが，このディスケットには，切込みがありません。最近少しずつ増えている様ですが，書込が出来ないディスケットなのですね。

これなら，私の様な初心者が必ず一度は経験する「オリジナルディスケットの消去」を未然に防ぐ事が出来ます。もちろん，記録面に磁石を当てたり，手で触れたりすれば使用不能となりますから，取り扱いは慎重にしなければ。

作業用ディスケットの作成

まずは「パソコン」の電源を入れることから始めました。続いて「まいとーく」のオリジナルディスケットをAドライブに挿入してリセットボタンを押します。すると，いきなり「作業用ディスケット」の作成が始まります。早速画面の指示通りBドライブに未使用のディスケットを挿入。後は，画面の指示に従って作業を進めますと，「日本語フロントプロセッサ」の組込作業へと続きます。

ここで，組み込むと言う意味で「Y」と入力しますと，日本語入力各方式のメニューが表示されます。現時点では11種類が登録されていますので，通常は十分な対応なのでしょうね。私の場合は，「ATOK6」と「松茸86」ですから，「松茸86」の練習も兼ねて9を選びました。続いて表示される指示に従って，Aドライブの「まいとーく」を「松茸86」の入っているデイスケットに換えると自動的に「まいとーく」＋「松茸86」のディスケットが作成されました。このディスケットをAドライブに入れてリセットすれば，いよいよ通信開始の筈です。

第1表

2.1 基本仕様

名　称：「まいとーく　Ver.1.10」
機　能：日本語パーソナル・ターミナル・エミュレーター
動作環境：

□コンピュータ本体

NEC PC9801シリーズ　（XA,XL 及び LTを除く）
メモリ384Kバイト以上
ディスク・ドライブ２台以上
専用高解像度カラーディスプレイ

□プリンターはオプション

□モデムまたは音響カプラ

サン電子	MYLOOPER300, MYLOOPER1200/1200E/1200PC, DATA EXPRESS
日本電気	PC-TL101, PC-TL102, PC-9863/N, PC-9865, PC-cm201, PC-cm202 COMSTAR 300, COMSTR 1212, DATAX ITM1200, ITM1212
エプソン	SR-120AT
日本メディアネットワーク	JM1200S
アイワ	PV-A1200
インフォテック	HIMODEM 1200S, HIMODEM 2400
立石電機	MD1200A, MD1200E
田村電機	DM-1200
パソテック	VERSA MODEM
加賀電子	KM-1200H
音響カプラ（この場合，オートダイアル不可）	

□OS

日本語MS-DOS 2.11 以上

□仕様

対応通信方式：全二重無手順調歩同期式300bps/1200bps/2400bps

スクリーン・コントロール：ANSI・ESCシーケンス・サブセット

文字コード：ANK/新・旧JIS漢字/シフトJIS漢字/NEC漢字

組込機能：
クリップ・バッファ（64KB）
オート・ダイアル，オート・ログイン
セットアップ登録（最大324件）
テキスト・ファイルのアップロード/ダウンロード
Xmodemプロトコルによるファイル転送
通信経過時間表示
ノート・パッド・エディタ
ポップ・アップ・メニュー/ヘルプ・ウィンドウ
日本語入力機能（NEC MS-DOS日本語入力機能による）
ローマ字カナ字変換機能
ディスク・ユーティリティ

コピー・プロテクト：　なし

テクニカルコーナー

▸バッカヤロー！
大阪府・ダイザブロー・エディ・伴
【悪かったわね。(K子)】

通信モードの設定

リセット直後に表示された画面で電話回線とモデムの設定になったのは良いのですが，この時，はっと気付きました。まだ，モデムを本体に接続していなかった事を。取り敢えず設定だけは「電話の種類」を「2：ダイヤル式(わからない)」。「モデムの種類」を24種類表示されている中から4番目の「HI-MODEM1200S」にして，ここで一旦「まいとーく」を終了します。

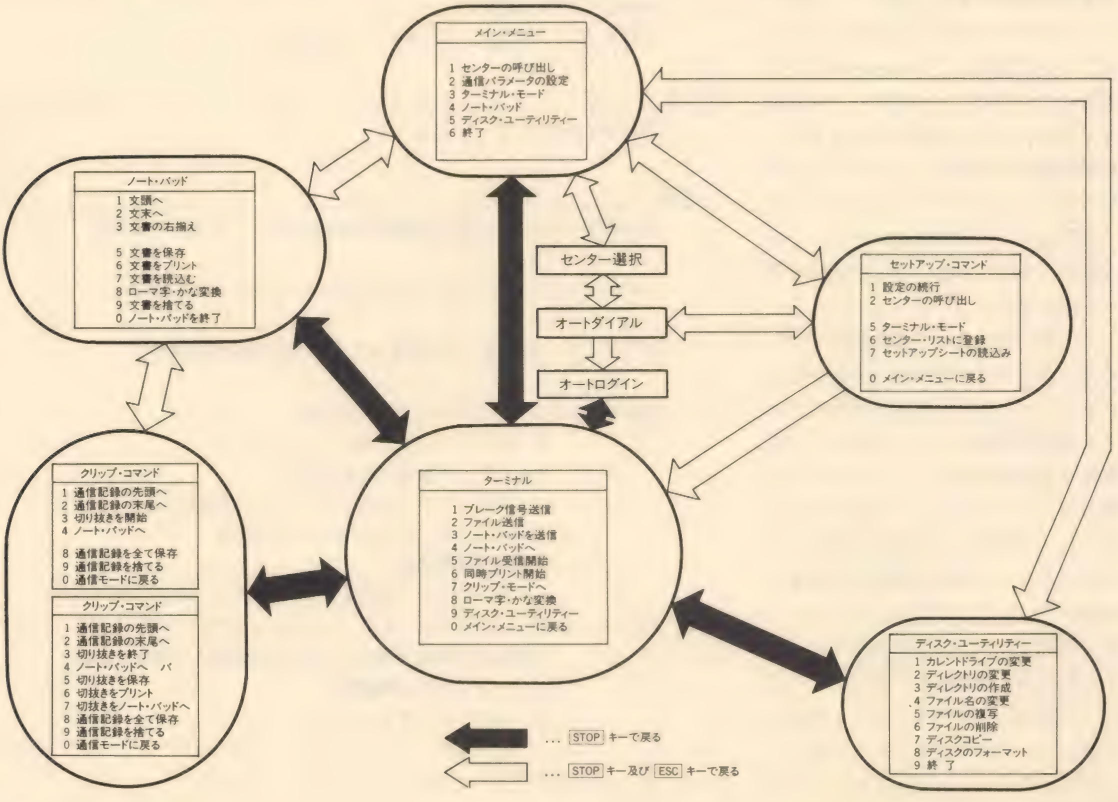
改めてモデムを本体に接続する事になりました。ここでも，モデムの「ディップスイッチ設定」と言う，気の重くなる作業が待っています。これも設定画面に表示されていましたので，これを書き留めて設定は完了しました。

作業自体は簡単なのですが，いちいち何かを設定すると言うのは面倒な事ですね。これで，準備は万全です。

ここまでのところ「まいとーく」のマニュアルは不要でした。さて，モデ

第2表 「まいとーく」のオリジナル・ディスクのファイル構成

ファイル名		ファイルの内容	
【ルート・ディレクトリ】			
COMMAND	COM	MS-DOSのコマンドを実行する	
CONFIG	SYS	バックアップ作業の動作環境を定義したファイル	
AUTOEXEC	BAT	バックアップ作業を行うコマンドのファイル	
CONVERT	EXE	旧バージョンのセンターリストを新バージョンに移すプログラム	
KNJDIC	DRV	日本電気製の熟語変換日本語フロント・プロセッサ	
KNJDIC	SYS	熟語変換用の単漢字辞書	
DICM	COM	辞書保守プログラム	
【ディレクトリ MYTALK】			
FORMAT	COM	ディスク・フォーマット・プログラム	
DISKCOPY	COM	ディスク・コピー・プログラム	
USKCG	SYS	まいとーく	用外字ファイル
AUTOEXEC	BAT	まいとーく	自動起動用コマンド・ファイル
MYTALK	EXE	まいとーく	本体
MYTALK	HOS	まいとーく	ヘルプ・ファイル
MYTALK	HOS	まいとーく	セットアップ・シート・ファイル
MYTALK	HST	まいとーく	センター・リスト・ファイル
CHANGE	BAT	まいとーく	再インストール用コマンド・ファイル
INSTALL	EXE	まいとーく	インストール・プログラム
SETEUP	BAT	まいとーく	セットアップ・コマンド・ファイル
SET UP	EXE	まいとーく	セットアップ・プログラム
YESNO	EXE	まいとー	セットアップ補助プログラム

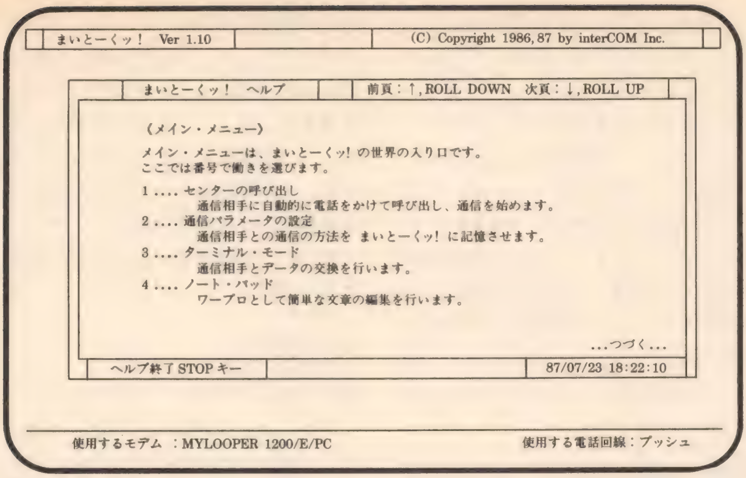


第1図 メニュー構成

▶今朝起きた時，数日前に別れたK子の顔が頭に浮かんだ。〝未練があったのかな…〟そう思い唇に笑いを浮かべると洗面所に入った。コップに2本の歯ブラシ…K子の忘れ物だ。そのままにしていた自分に「かわいい奴」と心の中でつぶやくと，窓から朝の香りを運んで来たさわやかな…。

(前編完)さいたま・わたせせいぞうの弟子

【風が吹き，K子へのこだわりも消えていったのであった。END。(K子)】



第2図　まいとーくのメイン・メニュー

ムの電源を入れて，再スタートです。最初は画面の中央に窓の様なものが開かれ（画面上部には，「メインメニュー」（第2図）と表示されています），画面最下行には使用するモデム／電話回線が表示されています。この「メインメニュー」から，各作業を選べと言う訳ですね。

項目は六つ。「1．センターの呼び出し」「2．通信パラメータの設定」「3．ターミナル・モード」「4．ノート・パッド」「5．ディスク・ユーティリティ」「6．終了」となっています。センターはともかく，「通信パラメータ」だの「ノート・パッド」だの分かりにくい表現が並び始めました。大体いつもこうなりますね。

そろそろ，マニュアルのお世話になろうかと思いながら，何の気も無しに「HELP」キーに触れますと，何と解説画面が現れました。成るほど，どうも各々の項目で「HELP」が使えそうですね。これは有難い。では，早速「センターの呼び出し」を実行して見ましょう。ところが，最初の画面には何も登録されていません。

画面下方を見ると「Roll up/down」キーでページを切り替えられる様ですから，やって見ましょう。1・2・3・4・・・なんと9ページ。各ページ36件ですから，最大324件登録出来るとは大変な量ですね。第1ページは，設定無しでしたので，第2ページ目の項目「P」を選び，いきなり「PC－VAN」の1200bpsへ接続します。「PC－VAN」へ電話をかけると言うメッセージが現れた後，何の反応も現れません。どうも，失敗した様です。

ここで，「EELP」キーを押すと，この状態からの「脱出指示操作」を選択出来る別の窓が開きます。あるいは別の方法では？と「STOP」キーを押したところ，やはり脱出出来そうです。取り敢えず，脱出。この点は大変に安心出来ますね。何しろ通信は，手探りに近い世界ですから。

センター登録のやり直し

さて，この「センター登録リスト」には，びっくりする程の数の「センター登録」が在りますが，どうも，どれも相手先との接続条件を正しく設定しなければならない事が分かりました。これには，ややがっかりしたのですよ。

再速度設定と言う事で「メインメニュー」から「2：通信パラメータの設定」を選びます。

すると，今しくじった「PC－VAN」の設定が出現しました。良く見ると電話電号が設定されていません。これでは，駄目で当り前ですね。ここに，「03－457－6979」と入力します。後は，たぶんこのままで良いのだろうと，カーソル移動キーの下方矢印を順次押して行くと，最後の「オート・ログインコマンド（接続を自動的に行う命令)」で，何やら怪しげな文字の並びが登場しました。「＊＊VANPCNECO2’〔：〕UserID’XXXXXXX^H^H^H^H^H^H^H^H］password’」

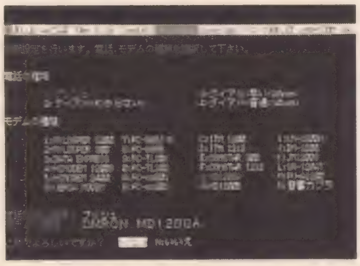


写真1
自動ダイアル機能

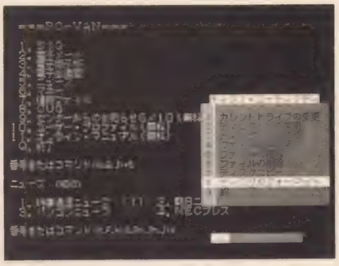


写真3
ディスク・ユーティリティ

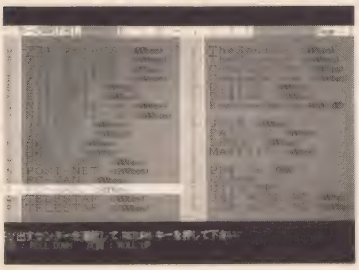


写真2

オートログイン

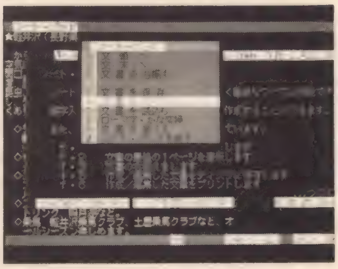


写真4
ノートパッド・エディタ

▶こーゆーしごとって大変でしょ。へんなネタ送ってくる奴，じゃない，やつはフォローにこまるし，しめきりはあるし…。私は，学級新聞のたんとーさんです。しめきりはまもろーね！K子さん……？　フォローにこまるネタを送ってみました。どうでしょう……。
みやZAKI県なのだよおっっっ・FS－AI改めX68000
【と言われると困っちゃう。何を隠そう，私が締め切りやぶりの張本人！（K子）】

画面下部に表示されている黄色の棒の中に書かれている各文字の説明を見て，この文字列中の「UserID」と「password」を書き換えれば良さそうだと察しが付きました。以前「パソコン」も無いのに申し込んで置いた「ＩＤ」と「パスワード」に書き換えて再度接続です。もし，この設定でうまく行けば正式に「センター登録リスト」に設定する事になると言うのは，何度か試しながら自動接続を設定出来るので，なかなか便利そうです。

カーソル移動キーを押して，設定場所を一番下まで持って行くと，「セットアップ・メニュー」の窓が現れますので，６番目の「センター・リストに登録」を選びます。続いて，登録リストが出ますので，好きな場所（例えば，「ＰＣ－ＶＡＮ」ならＰ）にカーソルをもって行きリターンキーを押せば設定終了です。ついでですので，「ＡＳＣＩＩ－ＰＣＳ」や「ＮＥＥＤＳ－ＩＲ」も設定しました。

初めての設定が深夜だったので「ＰＣ－ＶＡＮ」と「ＮＥＥＤＳ－ＩＲ」は，接続できませんでしたが，「ＡＳＣＩＩ－ＰＣＳ」とは接続出来ました。これも，雛形の一部を変更すれば良かったので非常に簡単な作業でした。

「ＨＥＬＰ」と「ノート・パッド」の威力

さて，ここまでの作業は，私の様に「日本語ワープロソフト」をどうにか使える程度の人間にも充分理解可能でした。しかも，マニュアル無しでです。こうした初心者でも実際に通信が行えたと言う事は，大変な驚きです。もちろん，「まいとーく」の「通信記録」機能も簡単に使用出来ました。

作業の手順は，通信中（ターミナルモード）に「ＨＥＬＰ」キーを押して「クリップ・モード」に入ります。ここで，又しても「ＨＥＬＰ」で窓を出し，「３．切抜きを開始」に設定。表示される「通信記録（空色の文字列)」中，好きなところにカーソルを持って行き「スペースバー」を押すと，その後はカーソル移動キーの通過した部分が白く反転表示されます。

これを，リターンキーで確定して，ディスケットに記録したり，プリンタに打ち出したり，「ノート・パッド」に移動したり出来るのです。この「ノート・パッド」と言うのは，通信中でも使える「簡易日本語ワープロ」です。一度に編集出来るのは「２５５行」と限定されていますし，検索・置換機能も無いという程で，機能も最低限に抑えられていますが，画面の反応も良く，通信で使うには充分に思われます（実は，この原稿も「ノート・パッド」を使って書きました)。

通信記録の保存と「クリップ・コマンド」

また，通信記録が増えて来ると，画面下部に緑色表示されている帯状の表示が左から右へと白く変わって行くのが分かります。これで，「パソコン」の内部に一時的に保存出来る通信記録の量が判る様になっているのは，なかなか面白い機能です。

もっとも，この記憶領域の大きさはそれ程でもないのか，１０分も接続していると（表示される文字が多いと）記憶領域が一杯になるために，表示が全部白くなってしまう場合があります。その際に内容を確認しますと，始めの方の記録が押し出される様に消え，新規の記録が継ぎ足されて行く仕組みになっていました。

この場合には，「クリップ・コマンド」中の「「８．通信記録を全て保存」をび「切抜きを開始」命令。同様に「保存・移動」した後，「９．通信記録を捨てる」で，新規領域を確保。続いて「０．通信モードに戻る」で，新しく記録を始めると言う事になりますね。ここまでの操作も驚く程簡単なのです。

「まいとーく」には，この他にも沢山の機能がある様ですから，やはり，「マニュアル」を開かなければならないでしょう。ただ，とにかく，ここまで「マニュアル」無しで作業が出来たとはすごいですね。それは，「ＨＥＬＰ」「カーソル移動キー」「ＳＴＯＰ」の各キーが大活躍してくれたおかげでしょう。

また，画面下部に表示されている，帯状の表示（ステータス・ラインと呼ぶそうです）が，通信時には，接続開始からの時間が「５分間は白」「５分を過ぎると緑」「１０分を過ぎると黄色」（１時間を過ぎると赤らしい）と変化して，電話料金やサービス接続料金の目安になってくれる等，「ウィンドウ(窓)」同様各モードに応じて変化するのです。

初心者でも安心の「まいとーく」

「キー」と「表示」と「窓」。このバランスの良さには感心しました。「ウィンドウ」の使用によるキー入力数の減少。「視覚的」な面をうるさ過ぎず，充分なレベルで使用している事。何かと不慣れな初心者にとって，聞くところによれば，戦争の様に慌ただしい感のある「通信」が，こんなに簡単に出来るとは。これなら，知ったかぶりの生かじりで「まいとーく」を買ったのは，大成功と言っても良いでしょう。

その後，マニュアルを確認しましたが，なかなか親切でよくできていると思いました。まず，ユーザの習熟レベルに応じて操作方法の変更が出来る事。「初心者」「経験者」と分けてマニュアルを作成している事。特に「初心者」向けには，３番目のマニュアル「実習編」で，「ＰＣ－ＶＡＮ」「ＡＳＣＩＩ－－ＰＣＳ」を例に具体的な接続を解説している事。

２番目の経験者用マニュアルである「即習編」，４番目のレファレンスマニュアルである「資料編」に，４０近い「文献ガイド」を掲載している事。対応モデム機種の豊富な事。マニュアルの第１番目である「準備編」での機器設定他の丁寧さ等など。

これなら，「パソコン通信」いや，「パソコン」の経験者が側に居なくても，「通信」と言う新しい世界に参加出来そうです。

「まいとーく」に対する注文点

良いことずくめではいけませんね。ここで，「まいとーく」が現在出来ない事を幾つかあげておきましょう。先

▶昨年までは受験生のハガキが多いなと思っていたのだが，今年からは自分も仲間入りしてしまいました。大変だぁ～。それにしても，ＶＡは情けないっ！けど，88も大分変わったと思う。
和歌山県・我が名は狼
【うまい具合いに，息抜きすればいいと思うよ。ＭＲは禁断症状に陥いりやすい。(Ｋ子)】

ず，「まいとーく」の使用出来る通信速度は「300／1200／2400bps」だけです。ですから，「まいとーく」を使って機器を直結してのデータ転送は，2400bpsまでしか出来ません。

この点を見ると，「まいとーく」は，現時点での「通信」，それも公衆電話回線を利用しての環境に主眼を置いていると考えられますが，これはどうもいただけません。通信は，電話線を介して行われるのみではありませんからね。もちろん，2400bps でも直結でのデータ転送は可能ですから，単に転送スピードの問題です。

異なる機種間のデータ転送，特に「ハンドヘルド」や「ラップトップ」と呼ばれる「パソコン」とのデータ転送は，ますます増えていますので，高速への対応も一考の余地有りでは？また，「Xmodem」と言うバイナリデータ（通信を使って即実行可能なプログラム等もやりとりするためには必要）も送受出来る転送手順（「PC－VAN」「ニフティーサーブ」等でも採用）を使用可能とした事は良いのですが，「チェックサム」方式のみの採用は，やや残念です。

「CRC」方式の方が，エラーに対してより効果的である事は，「コンピュサーブ」での「PDS」のダウン／アップロード時に経験している友人もおりますし，僅か9000円の通信ソフトでさえ持っている機能ですので，新バージョンに無いのはやや不安です。「Kermit」プロトコルをと言う訳ではありませんから，マニュアルやパッケージデザイン（色使い）も含め，こちらもご一考をお願いしたいですね。

最後に

最後に「まいとーく」を購入しようとお考えの皆さんに。「まいとーく」を使用して私が感じたのは，良くは悪くも，このソフトが現在の「パソコン通信」を基準にして開発されたものであると言うことです。

対応モデム機種の豊富さや他ソフトとの比較で言う「多機能」を語るより，「初心者」にも「確実」で簡単を全面に出して欲しかったと思います。

それでも，今「パソコン通信」を「簡単に」楽しみ，経験したいと言う方には，大いに購入の価値があるソフトです。いや，代表的な「安定した」ソフトとして，多くの人に使われ，評価されるべきソフトと言った方が良いでしょう。

```
login: pcs12345
Password:
Last login: Mon Aug 17 00:52:05 on ttyia
$$ Welcome! This is ASCII-NETWORK $$
You have 23 unread topics.
??

HELP（トップメニュー）

1. 電子メール
      特定会員間とのメッセージの交換が出来ます。
2. インフォメーション
      システム運営者からのお知らせ、オンライン・マニュアルなどPCSの
システ
      ムに関するインフォメーション・エリアです。
3. 電子掲示板
      会員相互のコミュニケーションのためのエリアです。
      SIG等に活用してください。
4. ファイラー
      プライベート・ファイルを取り扱うためのツール類です。
5. システムツール
      ターミナルの設定、パスワードの変更などシステムに関する各種設定を
      行うツール類です。
6. PDSフォーラム
      PDS（パブリック・ドメイン・ソフトウェア）のエリアです。
7. Voice
      リアルタイムの会話ができるサービスです。
      システム内に会話の記録を自動的に残すこともできます。
8. 初めてログインされた方へ
      初めてログインされた方はまずここを選択し、ターミナル・タイプの設
      定、プロファイルの登録、ハンドル・ネームの設定、パスワードの変更
      などをおこなって下さい。
9. 終了
      PCSからログアウトします。off,exitと打っても終了できます。
?2
??

HELP（インフォメーション）

  システム運営者からのお知らせ、Q&A、SIGのリクエストなど、PCSシ
  ステムに関する
  また、オン                                  ます。
          に利用して下さい。
        ールを送る場合はタイトルが自動               ンしたときは必ずチ
       っになっています。

?open
Usage:open notename      (read all)
     :open -s notename    (read new messages only)
     :open -x notename    (standard mode)
     :open -i notename    (same as -s but disply index)
     :open -f (use default hnlist)
     :open -t (terminal type)
 Available! notenames are listed below
--Hit RETURN key to continue--
pcs.sysinfo     システム・インフォメーション     [/2/1]
pcs.qanda       システムQ&A                      [/2/2]
pcs.magazine    PCSマガジン                      [/2/3]
pcs.newsig      SIG・リクエスト                  [/2/4]
pcs.man         オンライン・マニュアル           [/2/6]
sig.n01         Life                             [/3/1/1]
sig.n02         フード                           [/3/1/2]
sig.n03         家庭用品                         [/3/1/3]
sig.n04         AV                               [/3/1/4]
sig.n05         モーターサイクル&バイク          [/3/1/5]

?open pcs.sysinfo

[ INDEX ] ｼｽﾃﾑ･ｲﾝﾌｫﾒｰｼｮﾝ (pcs.sysinfo)                 2:45am  8/26/8
?
Date   No Creator  Res Title
 7/ 1   1 pcs13969  0 PDS library system open!!
 7/ 6   2*pcs11774  2 PCSﾉ ｼﾖｳﾍﾝｺｳ ｵﾖﾋﾞ「ｼｽﾃﾑ Q&A」ﾉ ｺﾞﾘﾖｳ ﾎｳﾎｳ ﾆ ﾂｲﾃ
 7/13   3*pcs07000  2 SigOp ｾｲﾄﾞ ﾆ ﾂｲﾃ
 7/29   4*pcs11774  2 who ｺﾏﾝﾄﾞ ﾉ ﾂｲﾃﾉ ｵｼﾗｾ
 8/ 5   5*pcs11774  0 ﾃｲｷ ﾒﾝﾃﾅﾝｽ ﾖﾃｲ (8ｶﾞﾂ)
```

```
l<ook>       未読のメッセージを読み、最後に終了
L            次のベースノートに跳ぶ
w<rite>      response を書き込む
i<ndex>      インデックスに戻る
q<uit>       記録を残して終了し、次のノートファイルを開く
&            他のコマンドの説明
--Hit space key to continue--
note 2       ｼｽﾃﾑ･ｲﾝﾌｫﾒｰｼｮﾝ (pcs.sysinfo)
[ RESPONSE:   1 of   2 ]
Title:PCSﾉ ｼﾖｳﾍﾝｺｳ ｵﾖﾋﾞ「ｼｽﾃﾑ Q&A」ﾉ ｺﾞﾘﾖｳ ﾎｳﾎｳ ﾆ ﾂｲﾃ
Date :  4:41pm  7/ 6/87  From: pcs11774 (R.C.T)

  PCSシステムの仕様、および改造、機能拡張の今後の方針について、
また、それに関連した「システム・Q&A(pcs.qanda)」のご利用方法につ
いて、ご説明いたします。

  PCS上には、(1)ハイパーノーツ、(2)VOICE、(3)メール、(4)そ
の他のネットウェアなどの各システムが存在しており、「システム・Q&
A」にはそれらのコマンドの仕様について、多くのご意見、ご要望が寄せ
られています。
  番組制作部では技術部と打ち合せの上、皆様からのこうしたご要望にお
応えできるよう、努力して参りましたが、一方、稼働中のシステム内の細
かなコマンドの変更作業は、会員の皆様がシステム全体を理解する際に不
要な混乱をもたらし、PCS上で著述活動を行う際に、システム自体の変
更点・改造点ばかりが気にかかって、本来の目的であるPCS環境下での
情報交換に支障をきたすとのご意見も多数寄せられています。

  また、現在のPCS上のシステムは、弊社の他のネットワーク（MSX、
ACS）において、約半年間の稼働実績があり、その性能上の特質や、将
NOTES>>                -- more  26% --
[Continued]
来の発展性についての見通しも立っております。新規ネットワークである
PCSにその方法論を持ち込むことに対しては、賛否両論いろいろなご意
見が出されることとは思います。しかし、ホストマシンのパワーを始めと
するセンター側の事情、そして、実際にシステムをご利用になられる会員
の皆様のネットワーキング環境を総合的に判断させていただいた結果とし
て、番組制作部では、PCS全体のシステムも含め、ソフトウェアとして
のシステムの仕様を現時点で固定したいと考えます。
  SYSOPGROUP              ・正式運用のための準備を行ってい
る「ライブラリ・               のサービスシステムについては、
現状のもの                      と新サービスの開発・リサ
ーチを                            、皆様からのご要望
が                 more  49% --            ご意見をまとめ
                                             になります。

    ｵﾅｼﾞ ﾉｰﾄﾃﾞ (userA) ｦ ｹﾝｻｸ ｼﾀｶﾞｱｲ、

     <RE3-2(userA)>, <RE2-1(userA)>, <RE2-3(userA)>, <BN

ﾄ ｹﾝｻｸ ｻﾚﾙ ﾎｳﾎｳﾃﾞｽ。ｺﾉ ﾊﾞｱｲﾊ、<BN2(userA)>ｶﾞ ｹﾝｻｸ ｻﾚﾏｾﾝ。ﾂﾏﾘ ﾍﾞｰｽﾉｰﾄｦ
ﾀ ﾕｰｻﾞｰ
ﾆﾖｯﾃ、ｿﾉ ﾉｰﾄﾆ ﾚｽﾎﾟﾝｽﾆ ｶｷｺﾏﾚﾃ ｲﾙﾊﾞｱｲ、ﾍﾞｰｽﾉｰﾄｶﾞ ｹﾝｻｸ ｻﾚﾅｲﾖｳﾆ ﾅﾘﾏｽ。

ｺﾉ ﾊﾞｱｲ、

1.ｹﾞﾝｻﾞｲ PCS ﾃﾞﾊ、ﾍﾞｰｽﾉｰﾄﾊ ﾐｼﾞｶｸｽﾙﾄ ｲｳ ﾛｰｶﾙﾙｰﾙｶﾞ ﾃﾞｷﾂﾂｱﾙ。
2.ｺｳｲｼｬﾉ ｹﾝｻｸ ﾎｳﾎｳﾉ ﾎｳｶﾞ ﾋｮｳｼﾞ ｻﾚﾙ ﾉｰﾄﾉ ｶｽﾞｶﾞ ｵｵｸﾅﾙ。
3.ﾍﾞｰｽﾉｰﾄﾉ ﾁｮｼｬﾊ INDEX ﾃﾞﾓ ﾋｮｳｼﾞ ｻﾚﾙ。
4.ﾍﾞｰｽﾉｰﾄﾊ '=' ｺﾏﾝﾄﾞﾃﾞ ﾋｮｳｼﾞ ｽﾙｺﾄｶﾞ ﾃﾞｷﾙ。

ﾄｲｳ ｵﾂﾉ ﾘﾕｳｶﾗ、ｹﾞﾝｼﾞｮｳﾖﾘﾓ、ﾜｶﾘﾔｽｸﾅﾙﾄ ｵﾓﾜﾚﾏｽ。

 ﾅｵ、ｽﾍﾞﾃﾉ ﾉｰﾄｶﾞ ｹﾝｻｸ ｻﾚﾙﾖｳﾅ ﾍﾝｺｳ ｻｷﾞｮｳﾊ ｺﾝｺﾞﾓ ﾋｷﾂﾂﾞｷ ｵｺﾅｯﾃ ｲｷﾏｽﾉﾃﾞ ｺﾞﾘｮｳ
ｼｮｳ ｸ
ﾀﾞｻｲ。

ﾁｭｳｲ: ｲﾚｶｴ ｻｷﾞｮｳﾊ 8/28 ﾉ ﾒﾝﾃﾅﾝｽｼﾞﾆ ｵｺﾅｲﾏｽ。
NOTES>>              -- more  98% --
[Continued]

                                                ﾊﾞﾝｸﾞﾐ ｾｲｻｸﾌﾞ
NOTES>>
?.
up node.
?/
go top node.
? bye
```

まいとーくによるパソコン通信出力例

▶8月号のP.294のK子さんへ。JUNPEIとはいったい誰なんですか！K子さんの何なんですか！K子さんはっきり言ってください。どんな事を言われても泣きません。怒るけど。P.S.K子さんのけち（理由は8月号P.359にあるのさ） 静岡県・七福
【カウンセラーやってる，しっかり女の友人です。（K子）】

PC-88VA ワンポイントテクニック

BASIC版

ディスクフォーマットプログラム

石川克也

BASICでプログラムをセーブしようと思ったらディスクがない。やっと見つけたディスクは空き容量ゼロで，しかも入っているファイルは大切なものばかり…。新品のディスクならあるけど，BASICを終了してDOSに戻らないとフォーマットができない！

さあ，こんな時あなたならどうしますか？

実はこれ，知り合いの某氏の失敗談なのですが，こんなことがあっても大丈夫なように，BASICから直接ディスクのフォーマットができるプログラムをご紹介しましょう。

使い方 その1

今，まさに上のような状況で困っている，という場合は，現在あるBASICのプログラムを消さずに，リストを入力して下さい。データの打ち間違いは絶対に許されないので，落ち着いてキーをたたいて下さい。入力が終わったら

RUN　65000

で，実行して下さい。入力ミスがなければ(！)，きちんと動作が行われます。

使い方 その2

この記事を見てすぐに入力しようと思った慎重派のあなたは，リストを打ち込んだあと，

SAVE "FORMAT", A

として，「アスキーセーブ」でセーブを行って下さい。一応その後RUNしてみて，きちんとフォーマットが行われることを確認しておいて下さい。

そして，まさにさきほどのような状況になってしまった時は，

MERGE "FORMAT"

（LOADではない！）でこのプログラムをリンクして，

RUN　65000

で実行して下さい。一度動作確認を行っている場合は，確実にフォーマット可能です。

もちろんその後で，「セーブできなくて困っていたプログラム」のセーブをお忘れなく！

リスト　BASIC版ディスクフォーマットプログラム

```
65000 '簡易ディスクフォーマットプログラム
65010 CLEAR ,&H7800:DEF SEG=&H7800:RESTORE *MSUB
65020 FOR A=0 TO &H24
65030   READ A$:POKE A,VAL("&H"+A$)
65040 NEXT
65050 DEF USR=&H0
65060 PRINT "ドライブB：のディスクをフォーマットします。"
65070 INPUT "準備が良ければYのキーを押して下さい。",A$
65080 IF A$<>"Y" AND A$<>"y" THEN END
65090 A$=USR("FORMAT B:"+CHR$(0))
65100 A=ASC(A$)
65110 IF A=0 THEN END
65120 PRINT "エラーが発生しました。":BEEP
65130 PRINT "フォーマットは失敗しました。"
65140 END
65150 *MSUB
65160 DATA 1E:'          0000  PUSH   DS
65170 DATA 06:'          0001  PUSH   ES
65180 DATA 60:'          0002  PUSHA
65190 DATA C5,77,FD:'    0003  LDS    SI,[BX-3]
65200 DATA C5,34:'       0006  LDS    SI,[SI]
65210 DATA 83,C6,05:'    0008  ADD    SI,+5
65220 DATA 8C,CB:'       000B  MOV    BX,CS
65230 DATA 83,C3,10:'    000D  ADD    BX,+10H
65240 DATA B9,00,07:'    0010  MOV    CX,0700H
65250 DATA B0,05:'       0013  MOV    AL,5
65260 DATA 1E:'          0015  PUSH   DS
65270 DATA 56:'          0016  PUSH   SI
65280 DATA CD,9F:'       0017  INT    9FH
65290 DATA 5E:'          0019  POP    SI
65300 DATA 1F:'          001A  POP    DS
65310 DATA 19,DB:'       001B  SBB    BX,BX
65320 DATA 21,D8:'       001D  AND    AX,BX
65330 DATA 89,04:'       001F  MOV    [SI],AX
65340 DATA 61:'          0021  POPA
65350 DATA 07:'          0022  POP    ES
65360 DATA 1F:'          0023  POP    DS
65370 DATA CB:'          0024  RETF
```


▶本を読むなら，月刊マイコン。な～～やそれ，な～～やそれ。
【何もさし上げるものは，ございませぬが。ありがとう。(K子)】　大阪府堺市鳳・西井　孝

待望の X68000 グラフィックツール 登場

X-PAINT AMA

CZマスターズクラブ
深沢幸三・宮原哲也

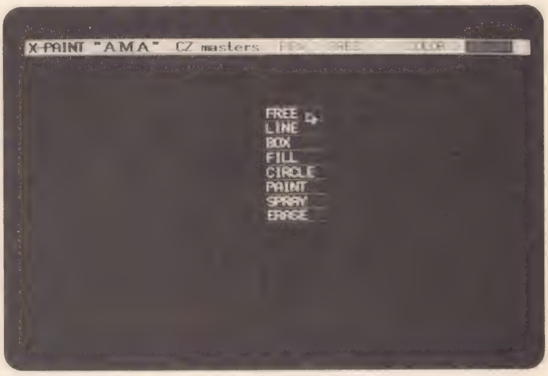
X68000をお持ちの方や，これから購入しちゃおうとお思いの方，コンニチハ（ただ興味のある方も，コンニチハ)。

色々な雑誌や店頭デモでみなさんX68000の物凄さを感じていることと思います。さて今回は，待望のグラフィックツールです。グラフィックツールでは有名な，また使い勝手のよい『Z'sSTAFF』の集大成【Z'sSTAFF PRO68K】が発表になり皆さんかなり注目していると思いますが，価格にも目がいっていることと思います。グラフィックツールとしてはトップクラスの値段が付いていますが大筋のスペックからすれば，まあああの位はするのだなあと納得してしまいます。

X68000の購入で貯金を使い果たした方もまた新たな気持ちで貯金を始めた人やローンの計算をはじめた人もいるかと思います。そのつなぎと言ってはなんですが今回のグラフィックツールで一足先にX68000のグラフィックワールドを楽しんで下さい。

X-PAINT AMAの使い方

Z'sSTAFF PRO68Kの足元にも及ばないとは思いますが，グラフィックツールとしての機能は色々と備えています。操作は，出来るだけ簡単に行えるようにポップアップメニューにより目的の処理が行えるようになっています。



↑PENのサブメニュー

起動すると画面上部にタイトルバーが現れます。このタイトルバーには，現在設定されているペンとカラーが表示されます。この状態を作画モードといいます。

作画モードで左クリックしてそのままドラッグしますと設定されているペンで作画することが出来ます。右クリックしますとメニューウィンドウ（第1図参照）が開きます。そのままドラッグすると各メニューが反転表示されますので行いたいメニューのところを

第1図　メニューウィンドウ

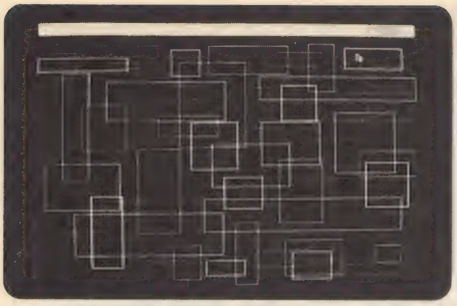
・メニューウィンドウ

PEN
COLOR
SYMBOL
COPY
FILE
END

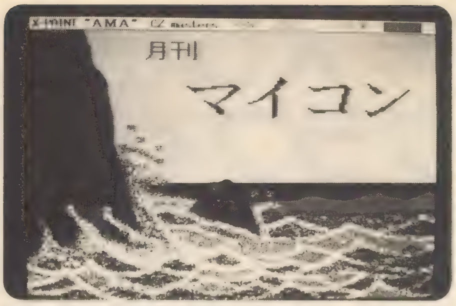
・ペン設定ウィンドウ

FREE
LINE
BOX
FILL
CIRCLE
PAINT
SPRAY
ERASE

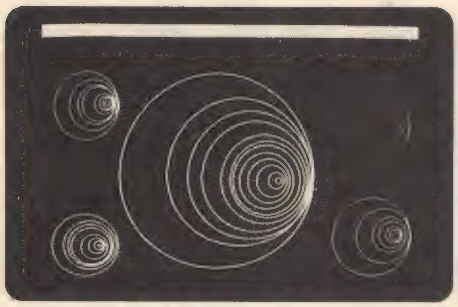
▶8月といえば，おれのたんじょーびがあるのだ。別にほしいといっていないけれど，PLESENTが欲しいなあ。だれもほしいとはいってないんですけど。特にPC－9801VX21がほしいなんていってないんですけどねぇ～K子さん。　大阪府・VINA－AQUA
【これでは私の誤りではない！（K子）】



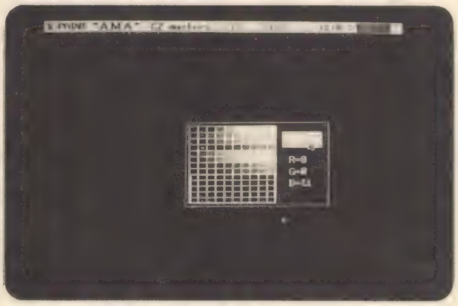
⬆BOXを使った実行例



⬆カラーでお見せできないのが残念



⬆CIRCLEを使った実行例



⬆カラーの選択もマウスで簡単

反転させてボタンを離して下さい。するとメニューに応じて各ウィンドウが開きますので各々の処理を行って下さい。

メインメニュー PEN

メインメニューのPENには次のようなサブメニューが用意されています。使いたいペンのボックスの中を左クリックして下さい。

【FREE】 マウスをドラッグしている間マウスの移動軌跡に沿ってラインを引きます。

【LINE】 マウスのドラッグ開始点からドラッグ解除点迄を直線で結びます。

【BOX】 マウスのドラッグ開始点からドラッグ解除点を対角線とする四角を描きます。

【FILL】 塗りつぶした四角を描きます。

【CIRCLE】 一回目のマウスクリックで中心座標，二回目のマウスクリックで半径を指定して円を描きます。

【PAINT】 マウスクリック点を含む閉じたエリアを指定色で塗りつぶします。

【SPRAY】 マウスをドラッグしている間指定色でスプレーします。

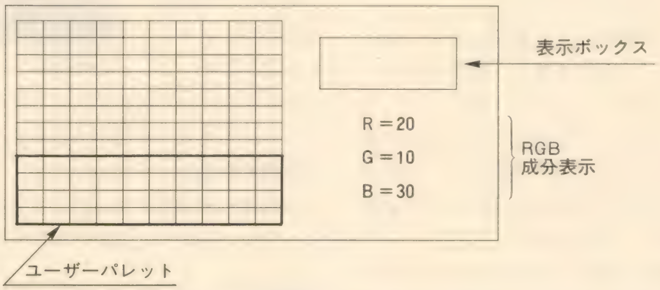
【ERASE】 BOX同様指定した四角の中を消去します。

メインメニュー COLOR

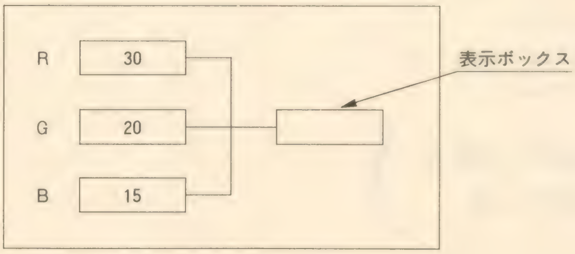
このメニューを選ぶとカラーウィンドウ(第２図参照)が開きます。プリセットされた色が80色，ユーザーが定義出来る色が50色，合計で130色です。使いたいカラーのところを左クリックすると右側の表示ボックスがその色に変わります。表示ボックスの中を左クリックすれば設定完了となります。また，現在作画されている領域で左クリックすればその色が設定されます。

ユーザーパレットの部分をクリックするとRGBウィンドウ（第３図参照）が開きます。R，G，Bの各ボックスの中を左，または右クリックして好きなカラーを作ります。表示ボックスの中を左クリックして設定完了で作画モードに戻ります。また，ユーザー定義の色は使用中に再定義すると実画面の色も同時に変化させることも出来ます。

第２図　カラーウィンドウ



第３図　RGBウィンドウ



▶僕の家では，なんと父がＮＥＣびいき，僕がシャープびいき，弟が富士通びいき，妹が中立という恐しい家族である。今，家庭で機種争いが復活した……。P.S. X68000バンザーイ!!
静岡県・落葉名無

【悲劇をもたらさぬよう，マイコンは常に中立でいきます。(K子)】

メインメニュー SYMBOL

グラフィック画面に文字を描きます。文字入力用のウィンドウが開きますので指示にしたがって各データを入力していって下さい。リターンキーで次に進みます。ESCキーでキャンセルします。入力が終わると文字が画面に表示されますのでマウスで好きな位置に移動させて左クリックすると画面に書き込まれます。また，移動中に右クリックすると90°ずつ回転表示されます。

メインメニュー COPY

グラフィック画面のコピーです。BOXの要領でコピーしたいエリアを指定して下さい。その後はコピー先の位置へ持って行って左クリックで複写されます。

メインメニュー FILE

画面とユーザーパレットのSAVEとLOADが出来ます。まず画面か色かを各ボックスの中を左クリックして指定します。設定されたボックスは，黄色から赤に変わります。次にSAVEかLOADのいずれかを指定してください。するとファイル名入力欄に“>”が表示されますのでファイル名を入力して下さい。ESCキーでキャンセル出来ます。

メインメニュー END

プログラムを終了します。

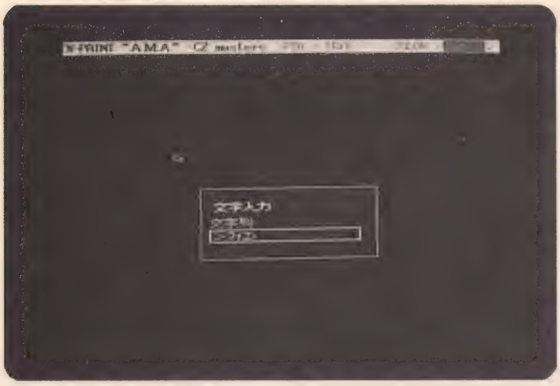
プログラムについて

プログラムの入力は**リスト1**をそのまま入力するだけです。プログラム中で苦労した所は，特にありませんが，ポップアップメニューの出し方や，テンポラリーの座標記憶などが比較的面倒でした。あいもかわらずGOTO文，GOSUB文は使用していませんので御安心下さい。今後CZマスターズクラブで制作するプログラムは，基本的にはBASICでサポートしていく予定ですが，プログラムの高速化，簡略化の為に細かな部分などやあると便利な物，使用頻度の高いものは外部関数化していきたいと思いますので，本誌6月号のバイナリーファイルエディターや，福袋のアセンブラー，リンカーについても復習しておいて下さい。

と言う訳で今回のプログラムは正真正銘のSHARP純正のBASIC付属の外部関数だけで出来ています。但しBASIC.CNFのフリーエリアは320K以上にしてから立ち上げて下さい。

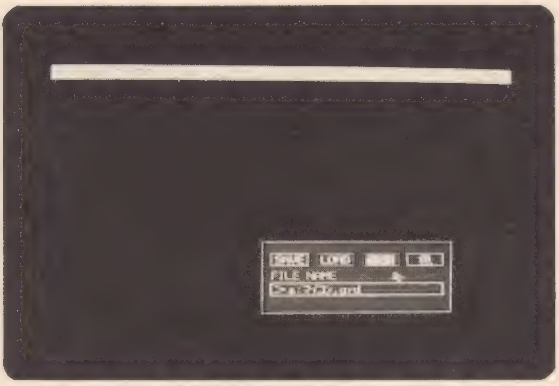
今後のお知らせ

ともかくオールBASICでこれだけのグラフィックツールが出来てしまうのだから改めて，X68000の凄さを感じます。当クラブでは，本誌編集部の方々のおかげで，『使って便利なユーティリティー』シリーズからはじめ色々と投稿させて頂きましたが今後も色々なアイデアで便利さを売り物に頑張っていきますので，皆様もあったらいいなと思うようなユーティリティーソフトや外部関数がありましたらどしどし月刊「マイコン編集部」宛にお手紙を出して下さい。皆様のご期待に添えることもあるかも知れません。それではまたの機会に………。



↑SYMBOLの入力画面

↑SYMBOLだけでこんなに楽しい画面が作れます



↑SAVE，LOADも簡単にできる

●リスト1 X－PAINT “AMA” プログラムリスト

```
1000 /*-----------------------------------------------
1010 /*
1020 /*        X - P A I N T  " A M A "   Ver.1.3
1030 /*
1040 /*        August / 12 / 1987
1050 /*
1060 /*        Copyright by Cz masters
1070 /*
1080 /*        Programed by K.Fukazawa
1090 /*
1100 /*-----------------------------------------------
1110 dim int xx(2000),yy(2000)
1120 dim int vv(65535)
1130 dim char r1(135),g1(135),b1(135)
1140 dim char czx(50),czy(50),plr(50),plg(50),plb(50)
1150 int x,y,mx,my,bl,br,count,p,fx,fy,cl=24
1160 int bmx,bmy,bmx1,bmy1,rev=36884,norm=20504
1170 screen 1,2,1,1
1180 console 0,31,0
1190 p=1:error off
1200 vpage(3)
1210 apage(0)
1220 mouse(0)
1230 mouse(1)
1240 mouse(4)
1250 msarea(0,21,511,511)
1260 pletset()
1270 m_bar()
1280 apage(1)
1290 while 1
1300     msstat(x,y,bl,br)
1310     if bl = -1 then draw():continue
1320     count=0
1330     if br = -1 then menu()
1340     mspos(mx,my)
1350     xx(count)=mx
1360     yy(count)=my
1370 endwhile
1380 end
1390 func draw()
1400      int mx1,my1
1410      count=count+1
1420      mspos(mx1,my1)
1430      xx(count)=mx1
1440      yy(count)=my1
1450      switch p
1460             case 1:pen1():break
1470             case 2:pen7():break
1480             case 3:pen2():break
1490             case 4:pen3():break
1500             case 5:circ():break
1510             case 6:pen5():break
1520             case 7:pen4():break
1530             case 8:pen6():break
1540      endswitch
1550 endfunc
1560 func pen()
1570     int fx,fy,mx,my,x,y,l,r,i
1580     apage(0)
1590     mspos(fx,fy)
1600     if fx>452 then fx=452
1610     if fy>352 then fy=352
1620     fill(fx,fy,fx+60,fy+160,3)
1630     msarea(fx+2,fy+2,fx+58,fy+158)
1640     box(fx,fy,fx+60,fy+160,1)
1650     for i=1 to 7
1660        line(fx,fy+i*20,fx+60,fy+i*20,1)
1670     next
1680     symbol(fx+3,fy+3,"FREE",1,1,1,2,0)
1690     symbol(fx+3,fy+23,"LINE",1,1,1,2,0)
1700     symbol(fx+3,fy+43,"BOX",1,1,1,2,0)
1710     symbol(fx+3,fy+63,"FILL",1,1,1,2,0)
1720     symbol(fx+3,fy+83,"CIRCLE",1,1,1,2,0)
1730     symbol(fx+3,fy+103,"PAINT",1,1,1,2,0)
1740     symbol(fx+3,fy+123,"SPRAY",1,1,1,2,0)
1750     symbol(fx+3,fy+143,"ERASE",1,1,1,2,0)
1760     while 1
1770         msstat(x,y,bl,br)
1780         mspos(mx,my)
1790         if bl= -1 then break
1800     endwhile
1810         if my > fy+1  and my < fy+19 then {
1820            box(fx,fy,fx+60,fy+20,4)
1830            p=1:fill(298,0,350,20,2):symbol(298,3,"FREE",1,1,1,1,0)
1840         }
1850         if my > fy+20 and my < fy+39 then {
1860            box(fx,fy+20,fx+60,fy+40,4)
1870            p=2:fill(298,0,350,20,2):symbol(298,3,"LINE",1,1,1,1,0)
1880         }
1890         if my > fy+40 and my < fy+59 then {
1900            box(fx,fy+40,fx+60,fy+60,4)
1910            p=3:fill(298,0,350,20,2):symbol(298,3,"BOX",1,1,1,1,0)
1920         }
1930         if my > fy+60 and my < fy+79 then {
1940            box(fx,fy+60,fx+60,fy+80,4)
1950            p=4:fill(298,0,350,20,2):symbol(298,3,"FILL",1,1,1,1,0)
1960         }
1970         if my > fy+80 and my < fy+99 then {
1980            box(fx,fy+80,fx+60,fy+100,4)
1990            p=5:fill(298,0,350,20,2):symbol(298,3,"CIRCLE",1,1,1,1,0)
2000         }
2010         if my > fy+100 and my < fy+119 then {
2020            box(fx,fy+100,fx+60,fy+120,4)
2030            p=6:fill(298,0,350,20,2):symbol(298,3,"PAINT",1,1,1,1,0)
2040         }
2050         if my > fy+120 and my < fy+139 then {
2060            box(fx,fy+120,fx+60,fy+140,4)
2070            p=7:fill(298,0,350,20,2):symbol(298,3,"SPRAY",1,1,1,1,0)
2080         }
2090         if my > fy+140 and my < fy+159 then {
2100            box(fx,fy+140,fx+60,fy+160,4)
2110            p=8:fill(298,0,350,20,2):symbol(298,3,"ERASE",1,1,1,1,0)
2120         }
2170     msarea(0,21,511,511)
2180     fill(fx,fy,fx+60,fy+160,0)
2190     apage(1)
2191     while 1
2192        msstat(x,y,l,r)
2193        if l=0 then break
2194     endwhile
2200 endfunc
2210 func pen1()
2220      line(xx(count-1),yy(count-1),xx(count),yy(count),cl)
2230 endfunc
2240 func pen2()
2250      b_move()
2260      box(bmx,bmy,bmx1,bmy1,cl)
2270 endfunc
2280 func pen3()
2290     b_move()
2300     fill(bmx,bmy,bmx1,bmy1,cl)
2310 endfunc
```

▶今のところ，私の掲載率は5割であります。今回出した2枚が両方載れば，6割6分6厘，片方ならば，5割。もしも，まんがいち，たぶんないが両方とも載らない時は，3割3分3厘。K子さん，今後もしも私の掲載率を阪神の勝率みたいにしたら………もうマイコンかわないもんねーだ！
みやぎけん・おおやんよよ

【さて来月号はどう変動するか，私としても楽しみ。(K子)】

```
2320 func pen4()
2330     int bi,br=5,spx,spy
2340     for bi=1 to br
2350         spx=xx(count-1)-5+rand()/3276
2360         spy=yy(count-1)-5+rand()/3276
2370         pset(spx,spy,cl)
2380     next
2390 endfunc
2400 func pen5()
2410     paint(xx(count-1),yy(count-1),cl)
2420 endfunc
2430 func pen6()
2440     b_move()
2450     fill(bmx,bmy,bmx1,bmy1,0)
2460 endfunc
2470 func pen7()
2480     int x,y,l,r,mx,my,mx1,my1
2490     while l=0
2500         msstat(x,y,l,r)
2510         mspos(mx,my)
2520     endwhile
2530     mx1=mx:my1=my
2540     apage(0)
2550     while l= -1
2560         msstat(x,y,l,r)
2570         mspos(mx,my)
2580         line(mx1,my1,mx,my,2)
2590         for i=0 to 100 : next
2600         line(mx1,my1,mx,my,0)
2610     endwhile
2620     apage(1)
2630     line(mx1,my1,mx,my,cl)
2640 endfunc
2650 func b_move()
2660     int x,y,l,r,i
2670     apage(0)
2680     while l=0
2690         msstat(x,y,l,r)
2700     endwhile
2710     mspos(bmx,bmy)
2720     while l= -1
2730         msstat(x,y,l,r)
2740         mspos(bmx1,bmy1)
2750         box(bmx,bmy,bmx1,bmy1,2)
2760         for i=0 to 100 : next
2770         box(bmx,bmy,bmx1,bmy1,0)
2780     endwhile
2790     apage(1)
2800 endfunc
2810 func circ()
2820     int x,y,l,r,i,mx,my,mx1,my1
2830     float kaku,d,e,rx,ry,rad,cons
2840     while l=0
2850         msstat(x,y,l,r)
2860         mspos(mx,my)
2870     endwhile
2880     mx1=mx:my1=my
2890     apage(0)
2900     while l= -1
2910         msstat(x,y,l,r)
2920         mspos(mx,my)
2930         line(mx1,my1,mx,my,2)
2940         for i=0 to 100 : next
2950         line(mx1,my1,mx,my,0)
2960     endwhile
2970     apage(1)
2980     rx=abs(mx1-mx):ry=abs(my1-my)
2990     if rx=0 and ry<>0 then cons=1
3000     if ry=0 and rx<>0 then cons=1.5#
3010     if rx=0 and ry=0  then cons=0
3020     if rx<>0 and ry<>0 then {
3030        kaku=atan(ry/rx)/(pi()/180)
3040        kaku=90-kaku
3050        cons=(kaku*(0.5#/90#))+1
3060     }
3070     rad=sqr(rx*rx+ry*ry)*cons
3080     circle(mx1,my1,rad,cl,0,360,384)
3090 endfunc
3100 func menu()
3110     int mx,my,fx,fy,x,y,l,r,menu
3120     apage(0)
3130     mspos(fx,fy)
3140     if fx>452 then fx=452
3150     if fy>392 then fy=392
3160     for i=0 to 5
3170         fill(fx,fy+i*20,fx+60,fy+i*20+20,250+i)
3180     next
3190     msarea(fx+2,fy+2,fx+58,fy+120)
3200     box(fx,fy,fx+60,fy+120,1)
3210     for i=1 to 5
3220        line(fx,fy+i*20,fx+60,fy+i*20,1)
3230     next
3240     symbol(fx+3,fy+3,"PEN",1,1,1,2,0)
3250     symbol(fx+3,fy+23,"COLOR",1,1,1,2,0)
3260     symbol(fx+3,fy+43,"SYMBOL",1,1,1,2,0)
3270     symbol(fx+3,fy+63,"COPY",1,1,1,2,0)
3280     symbol(fx+3,fy+83,"FILE",1,1,1,2,0)
3290     symbol(fx+3,fy+103,"END",1,1,1,2,0)
3300     while 1
3310         msstat(x,y,bl,br)
3320         if br<>-1 then break
3330         mspos(mx,my)
3340         if my > fy+1  and my < fy+19 then {
3350            palet(250,rev)
3360            palet(251,norm)
3370            menu=1
3380            continue
3390         }
3400         if my > fy+20 and my < fy+39 then {
3410            palet(251,rev)
3420            palet(250,norm)
3430            palet(252,norm)
3440             menu=2
3450             continue
3460          }
3470          if my > fy+40 and my < fy+59 then {
3480             palet(252,rev)
3490             palet(251,norm)
3500             palet(253,norm)
3510             menu=3
3520             continue
3530          }
3540          if my > fy+60 and my < fy+79 then {
3550             palet(253,rev)
3560             palet(252,norm)
3570             palet(254,norm)
3580             menu=4
3590             continue
3600          }
3610          if my > fy+80 and my < fy+99 then {
3620             palet(254,rev)
3630             palet(253,norm)
3640             palet(255,norm)
3650             menu=5
3660             continue
3670          }
              if
```

テクニカルコーナー

▶私は思う。なぜ（マルで囲む）のところでマイコンルームだけカタカナなのだろうか？ほかのはみんなアルファベットなのに。　　徳島県だよ・タコルトン
【日本人は日本語が一番！（Ｋ子）】

```
3680         if my > fy+100 and my < fy+119 then {
3690            palet(255,rev)
3700            palet(254,norm)
3710            menu=6
3720            continue
3730         }
3740    endwhile
3750    msarea(0,21,511,511)
3760    fill(fx,fy,fx+60,fy+120,0)
3770    apage(1)
3780    switch menu
3790          case 1:pen():break
3800          case 2:pcol():break
3810          case 3:symb():break
3820          case 4:g_copy():break
3830          case 5:fil():break
3840          case 6:ending():break
3850    endswitch
3860    for i=0 to 5
3870        palet(250+i,norm)
3880    next
3890 endfunc
3900 func keshi3(fx,fy)
3910    for i=0 to 1000 : next
3920    fill(fx,fy,fx+200,fy+170,0)
3930    apage(1)
3940 endfunc
3950 func fil()
3960    int mx,my,x,y,l,r,fx,fy,fp,stat,pl
3970    str f_name,kk
3980    or=0
3990    apage(0)
4000    mspos(fx,fy)
4010    if fx>302 then fx=302
4020    if fy>392 then fy=392
4030    fill(fx,fy,fx+210,fy+120,3)
4040    box(fx,fy,fx+210,fy+120,4)
4050    box(fx+10,fy+20,fx+50,fy+40,4)
4060    box(fx+60,fy+20,fx+100,fy+40,4)
4070    box(fx+110,fy+20,fx+150,fy+40,1)
4080    box(fx+160,fy+20,fx+200,fy+40,4)
4090    symbol(fx+15,fy+23,"SAVE",1,1,1,2,0)
4100    symbol(fx+65,fy+23,"LOAD",1,1,1,2,0)
4110    symbol(fx+115,fy+23,"画面",1,1,1,2,0)
4120    symbol(fx+165,fy+23," 色 ",1,1,1,2,0)
4130    symbol(fx+10,fy+50,"FILE NAME",1,1,1,4,0)
4140    box(fx+10,fy+70,fx+200,fy+90,2)
4150    while 1
4160    while 1 <> -1
4170         msstat(x,y,l,r)
4180         mspos(mx,my)
4190         if r=-1 then {
4200            fill(fx,fy,fx+210,fy+120,0)
4210            for i=0 to 2000: next
4220            apage(1)
4230            return()
4240         }
4250    endwhile
4260    if my>fy+20 and my<fy+40 then {
4270       if mx>fx+110 and mx<fx+150 then {
4280          box(fx+110,fy+20,fx+150,fy+40,1)
4290          box(fx+160,fy+20,fx+200,fy+40,4)
4300          pl=0
4310       }
4320       if mx>fx+160 and mx<fx+200 then {
4330          box(fx+110,fy+20,fx+150,fy+40,4)
4340          box(fx+160,fy+20,fx+200,fy+40,1)
4350          pl=2
4360       }
4370       if mx>fx+10 and mx<fx+50 then stat=pl+1:break
4380       if mx>fx+60 and mx<fx+100 then stat=pl+2:break
4390    }
4400    l=0
4410    endwhile
4420    switch stat
4430          case 1:g_save(fx,fy):break
4440          case 2:g_load(fx,fy):break
4450          case 3:p_save(fx,fy):break
4460          case 4:p_load(fx,fy):break
4470    endswitch
4480    apage(0)
4490    fill(fx,fy,fx+210,fy+120,0)
4500    apage(1)
4510 endfunc
4520 func g_save(fx,fy)
4530    int fp
4540    str f_name
4550    box(fx+10,fy+20,fx+50,fy+40,1)
4560    f_name=keysens(fx,fy)
4570    if f_name="¥¥¥" then return()
4580     apage(1)
4590    fp=fopen(f_name,"r")
4600    if fp=0  then f_err(1,fx,fy):return()
4610    fp=fopen(f_name,"c")
4620    get(0,22,511,511,vv)
4630    fwrite(vv,65535,fp)
4640    fclose(fp)
4650 endfunc
4660 func g_load(fx,fy)
4670    int fp
4680    str f_name
4690    box(fx+60,fy+20,fx+100,fy+40,1)
4700    f_name=keysens(fx,fy)
4710    if f_name="¥¥¥" then return()
4720     apage(1)
4730    fp=fopen(f_name,"r")
4740    if fp=-1 then f_err(2,fx,fy):return()
4750    fread(vv,65535,fp)
4760    put(0,22,511,511,vv)
4770    fclose(fp)
4780 endfunc
4790 func p_save(fx,fy)
4800    int fp,code
4810    str f_name
4820    box(fx+10,fy+20,fx+50,fy+40,1)
4830    f_name=keysens(fx,fy)
4840    if f_name="¥¥¥" then return()
4850    fp=fopen(f_name,"r")
4860    if fp=0 then f_err(1,fx,fy):return()
4870    fp=fopen(f_name,"c")
4880    for i=0 to 49
4890       code=i+85
4900       fputc(r1(code),fp)
4910       fputc(g1(code),fp)
4920       fputc(b1(code),fp)
4930    next
4940    fclose(fp)
4950 endfunc
4960 func p_load(fx,fy)
4970    int fp,code
4980    str f_name
4990    box(fx+60,fy+20,fx+100,fy+40,1)
5000    f_name=keysens(fx,fy)
5010    if f_name="¥¥¥" then return()
5020    fp=fopen(f_name,"r")
5030    if fp=-1 then f_err(2,fx,fy):return()
5040    for i=0 to 49
```

▶初投稿の佐川です。ところでK子さん，やっぱりこの季節はＴＵＢＥがいいですね。稲垣潤一も捨て難いし杉山清貴なんかも悪くはないけど，夏の歌というのはノリが良くてハデな感じが一番だとおもうんです。そういうわけで「思い出のビーチクラブ」を聞こう！あれっ矛盾してんなあ

栃木県・作新高等部Ｓ１－２数学班の佐川君

【暑い夜は，バービカンにレベル42です。（Ｋ子）】

```
5050         code=i+85
5060         r1(code)=fgetc(fp)
5070         g1(code)=fgetc(fp)
5080         b1(code)=fgetc(fp)
5090         palet(code,rgb(r1(code),g1(code),b1(code)))
5100     next
5110     fclose(fp)
5120 endfunc
5130 func str keysens(fx,fy)
5140      int count,fl,dx,del
5150      str f_name,kk
5160      symbol(fx+13,fy+73,">",2,1,1,4,0)
5170      locate 0,0,0
5180      dx=fx+30
5190      kx=fx+30
5200      while 1
5210            kk=inkey$
5210            if kk=chr$(27) then return("¥¥¥")
5230            if kk=chr$(8) then {
5240            fl=len(f_name)
5250            f_name=left$(f_name,fl-1)
5260            dx=dx-8:kx=kx-8
5270            if dx<fx+30 then dx=fx+30 :kx=fx+30
5280            fill(dx,fy+73,dx+8,fy+89,3)
5290            kk="":del=1
5300            }
5310            if kk=chr$(13) then break
5320            f_name=f_name+kk
5330            fill(fx+30,fy+73,fx+179,fy+89,3)
5340            symbol(fx+30,fy+73,f_name,1,1,1,4,0)
5350            if del<>1 then dx=dx+8:kx=kx+8:del=0
5360            del=0
5370      endwhile
5380 return(f_name)
5390 endfunc
5400 func f_err(er,fx,fy)
5410     apage(0)
5420     if er=1 then {
5430        fill(fx+11,fy+71,fx+179,fy+89,3)
5440        symbol(fx+13,fy+73,"既存ファイルです",1,1,1,1,0)
5450        for i=0 to 2000 : next
5460     }
5470     if er=2 then {
5480        fill(fx+11,fy+71,fx+179,fy+89,3)
5490        symbol(fx+13,fy+73,"ファイルがありません",1,1,1,1,0)
5500        for i=0 to 2000 :next
5510     }
5520 endfunc
5530 func ending()
5540     contrast(0)
5550     for i=0 to 2000 : next
5560     wipe()
5570     width 96
5580     contrast(14)
5590     end
5600 endfunc
5610 func symb()
5620     int mx,my,fx,fy,x,y,l,r
5630     char h,v,mo,an
5640     str moji,dm
5650     p=1
5660     fill(0,0,512,20,0)
5670     apage(1)
5680     m_bar()
5690     apage(0)
5700     mspos(fx,fy)
5710     if fx>312 then fx=312
5720     if fy>392 then fy=392
5730     fill(fx,fy,fx+200,fy+120,3)
5740     box(fx,fy,fx+200,fy+120,4)
5750     symbol(fx+15,fy+23,"文字入力",1,1,1,2,0)
5760     symbol(fx+10,fy+50,"文字列",1,1,1,4,0)
5770     box(fx+10,fy+70,fx+180,fy+90,2)
5780     moji=keysens(fx,fy)
5790     if moji="¥¥¥" then sy_back(fx,fy):return()
5800     keshi(fx,fy)
5810     symbol(fx+10,fy+50,"横の倍率(1-5)",1,1,1,4,0)
5820     dm=keysens(fx,fy)
5830     h=val(dm)
5840     if h<1 or h>5 then h=1
5850     keshi(fx,fy)
5860     symbol(fx+10,fy+50,"縦の倍率(1-5)",1,1,1,4,0)
5870     dm=keysens(fx,fy)
5880     v=val(dm)
5890     if v<1 or v>5 then v=1
5900     keshi(fx,fy)
5910     symbol(fx+10,fy+50,"文字フォント(0-2)",1,1,1,4,0)
5920     dm=keysens(fx,fy)
5930     mo=val(dm)
5940     if mo<0 or mo>2 then mo=0
5950     fill(fx,fy,fx+200,fy+120,0)
5960     while 1=0
5970        symbol(mx,my,moji,h,v,mo,0,an)
5980        msstat(x,y,l,r)
5990        if r=-1 then an=an+1
6000        if an>3 then an=0
6010        mspos(mx,my)
6020        symbol(mx,my,moji,h,v,mo,cl,an)
6030     endwhile
6040     symbol(mx,my,moji,h,v,mo,0,an)
6050     m_bar()
6060     apage(1)
6070     symbol(mx,my,moji,h,v,mo,cl,an)
6080 endfunc
6090 func sy_back(fx,fy)
6100     fill(fx,fy,fx+200,fy+120,0)
6110     m_bar()
6120     apage(1)
6130 endfunc
6140 func keshi(fx,fy)
6150     fill(fx+11,fy+71,fx+179,fy+89,3)
6160     fill(fx+10,fy+50,fx+180,fy+68,3)
6170 endfunc
6180 func m_bar()
6190     str q:q=chr$(&H22)
6200     fill(0,0,512,20,2)
6210     symbol(5,3,"X-PAINT "+q+" A M A "+q+"  CZ masters",1,1,1,3,0)
6220     symbol(6,3,"X-PAINT "+q+" A M A "+q+"  CZ masters",1,1,1,3,0)
6230     symbol(250,3,"PEN >          COLOR >",1,1,1,3,0)
6240     symbol(298,3,"FREE",1,1,1,1,0)
6250     box(433,2,490,18,3)
6260     fill(439,3,489,17,cl)
6270 endfunc
6280 func g_copy()
6290     int cx,cy,mx,my,x,y,l,r,i
6300     b_move()
6310     get(bmx,bmy,bmx1,bmy1,vv)
6320     cx=bmx1-bmx:cy=bmy1-bmy
6330     apage(0)
6340     while 1=0
6350         msstat(x,y,l,r)
6360         mspos(mx,my)
6370         box(mx,my,mx+cx,my+cy,2)
6380         for i=0 to 100 : next
6390         box(mx,my,mx+cx,my+cy,0)
6400     endwhile
```


▶友人が「パソコン買ったらマシン語おしえてあげる」と言ったのに何も教えてくれない。
青森県・ニャン吉

【HOW TOマシン語があるではないの。(K子)】

```
6410     apage(1)
6420     put(mx,my,mx+cx,my+cy,vv)
6430     for i=0 to 1000 : next
6440 endfunc
6450 func g_col()
6460     int mx,my,fx,fy,x,y,l,r,cc
6470     int red,grn,blu,rgb,hiku
6480     red=rl(cl):grn=gl(cl):blu=bl(cl)
6490     apage(0)
6500     mspos(fx,fy)
6510     if fx>362 then fx=362
6520     if fy>412 then fy=412
6530     fill(fx,fy,fx+150,fy+100,3)
6540     box(fx,fy,fx+150,fy+100,4)
6550     symbol(fx+8,fy+13,"R "+right$(" "+str$(red),2),1,1,1,2,0)
6560     symbol(fx+8,fy+42,"G "+right$(" "+str$(grn),2),1,1,1,2,0)
6570     symbol(fx+8,fy+71,"B "+right$(" "+str$(blu),2),1,1,1,2,0)
6580     box(fx+20,fy+10,fx+41,fy+30,4)
6590     box(fx+20,fy+39,fx+41,fy+59,4)
6600     box(fx+20,fy+68,fx+41,fy+88,4)
6610     line(fx+41,fy+20,fx+55,fy+20,4)
6620     line(fx+41,fy+49,fx+60,fy+49,4)
6630     line(fx+41,fy+78,fx+55,fy+78,4)
6640     line(fx+55,fy+20,fx+55,fy+78,4)
6650     box(fx+60,fy+34,fx+95,fy+64,4)
6660     fill(fx+61,fy+35,fx+94,fy+63,cl)
6670     symbol(fx+100,fy+13,"C.code",1,1,1,2,0)
6680     symbol(fx+108,fy+45,right$("     "+str$(rgb(red,grn,blu)),5),1,1,1,2,0)
6690     while 1
6700     while 1
6710     while 1
6720        msstat(x,y,l,r)
6730        mspos(mx,my)
6740        if l=-1 or r=-1 then break
6750     endwhile
6760        if r=-1 then hiku=1
6770        if mx>fx+20 and mx<fx+41 then {
6780           if my>fy+10 and my<fy+30 then cc=1:break
6790           if my>fy+39 and my<fy+59 then cc=2:break
6800           if my>fy+68 and my<fy+88 then cc=3:break
6810        }
6820        if (mx>fx+60 and mx<fx+95) and (my>fy+34 and my<fy+64) then {
6830           fill(439,3,489,17,cl)
6840           keshi2(fx,fy)
6850           return()
6860        }
6870        l=0
6880        r=0
6890     endwhile
6900     switch cc
6910            case 1
6920                    if hiku=1 then red=red-1 else red=red+1
6930                    if red<0  then red=31
6940                    if red>31 then red=0
6950                    fill(fx+21,fy+11,fx+40,fy+29,3)
6960                    symbol(fx+24,fy+13,right$(" "+str$(red),2),1,1,1,2,0)
6970                    break
6980            case 2
6990                    if hiku=1 then grn=grn-1 else grn=grn+1
7000                    if grn<0  then grn=31
7010                    if grn>31 then grn=0
7020                    fill(fx+21,fy+40,fx+40,fy+58,3)
7030                    symbol(fx+24,fy+42,right$(" "+str$(grn),2),1,1,1,2,0)
7040                    break
7050            case 3
7060                    if hiku=1 then blu=blu-1 else blu=blu+1
7070                    if blu<0  then blu=31
7080                    if blu>31 then blu=0
7090                    fill(fx+21,fy+69,fx+40,fy+87,3)
7100                    symbol(fx+24,fy+71,right$(" "+str$(blu),2),1,1,1,2,0)
7110                    break
7120     endswitch
7130     hiku=0
7140     rgb=rgb(red,grn,blu)
7150     palet(cl,rgb)
7160     rl(cl)=red:gl(cl)=grn:bl(cl)=blu
7170     fill(fx+61,fy+35,fx+94,fy+63,cl)
7180     fill(fx+100,fy+45,fx+148,fy+65,3)
7190     symbol(fx+108,fy+45,right$("     "+str$(rgb),5),1,1,1,2,0)
7200     l=0
7220     endwhile
7230 endfunc
7240 func keshi2(fx,fy)
7250      fill(fx,fy,fx+150,fy+100,0)
7260      for i=0 to 1000 :next
7270      apage(1)
7280 endfunc
7290 func pcol()
7300      int x,y,l,r,mx,my,fx,fy,pn,cn,px,py,gc
7310      apage(0)
7320      mspos(fx,fy)
7330      if fx>312 then fx=312
7340      if fy>342 then fy=342
7350      fill(fx,fy,fx+200,fy+170,3)
7360      box(fx,fy,fx+200,fy+170,4)
7370      box(fx+5,fy+7,fx+125,fy+163,2)
7380      box(fx+135,fy+19,fx+190,fy+49,4)
7390      fill(fx+136,fy+20,fx+189,fy+48,cl)
7400      symbol(fx+145,fy+67,"R="+str$(rl(cl)),1,1,1,2,0)
7410      symbol(fx+145,fy+91,"G="+str$(gl(cl)),1,1,1,2,0)
7420      symbol(fx+145,fy+115,"B="+str$(bl(cl)),1,1,1,2,0)
7430      for i=1 to 10
7440         line(fx+5+i*12,fy+7,fx+5+i*12,fy+163,2)
7450      next
7460      for i=1 to 13
7470         line(fx+5,fy+7+i*12,fx+125,fy+7+i*12,2)
7480      next
7490      box(fx+6,fy+104,fx+124,fy+162,2)
7500      pn=5
7510      for py=0 to 12
7520         for px=1 to 10
7530            paint(fx+8+(px-1)*12,fy+10+py*12,pn)
7540            pn=pn+1
7550         next
7560      next
7570      while 1
7580         while  l<>-1
7590           msstat(x,y,l,r)
7600           mspos(mx,my)
7610         endwhile
7620         gc=point(mx,my)
7630         if mx>fx+5 and mx<fx+125 and my>fy+103 and my<fy+163 and gc<>2 the
n {
7640            cl=gc
7650            keshi3(fx,fy)
7660            g_col()
7670            while 1
7680              msstat(x,y,l,r)
7690              if l=0 then return()
7700            endwhile
7710         }
7720         if mx>fx+5 and mx<fx+125 and my>fy+7 and my<fy+103 and gc<>2 then
{
7730            cl=gc
7740            symfil(fx,fy)
7750         }
```


▶８月号179頁のＫ子さん！関西最大の電気街「日本橋」を知らないとは…とても月マの一員の言葉とは思えません。P.S.先月投稿するのを忘れていた！ＰＰＳＳ．高槻中・高等学校電気物理研究部バンザイ！りょうちゃんバンザイ!!
やましろのくに・ＴＥＰＩＣいのうえ
【世間知らずで，ごめんなさい。（Ｋ子）】

```
7760          if not(mx>fx and mx<fx+200 and my>fy and my<fy+170) then {
7770             symfil2(mx,my,fx,fy)
7780          }
7790          if mx>fx+135 and mx<fx+190 and my>fy+19 and my<fy+49 then break
7800          l=0
7810       endwhile
7820       fill(439,3,489,17,cl)
7830       keshi3(fx,fy)
7840       while 1
7850          msstat(x,y,l,r)
7860          if l=0 then break
7870       endwhile
7880 endfunc
7890 func symfil(fx,fy)
7900     fill(fx+161,fy+67,fx+177,fy+132,3)
7910     fill(fx+136,fy+20,fx+189,fy+48,cl)
7920     symbol(fx+161,fy+67,str$(r1(cl)),1,1,1,2,0)
7930     symbol(fx+161,fy+91,str$(g1(cl)),1,1,1,2,0)
7940     symbol(fx+161,fy+115,str$(b1(cl)),1,1,1,2,0)
7950 endfunc
7960 func symfil2(mx,my,fx,fy)
7970     apage(1)
7980     cl=point(mx,my)
7990     apage(0)
8000     fill(fx+161,fy+67,fx+177,fy+132,3)
8010     fill(fx+136,fy+20,fx+189,fy+48,cl)
8020     symbol(fx+161,fy+67,str$(r1(cl)),1,1,1,2,0)
8030     symbol(fx+161,fy+91,str$(g1(cl)),1,1,1,2,0)
8040     symbol(fx+161,fy+115,str$(b1(cl)),1,1,1,2,0)
8050 endfunc
8060 func pletset()
8070      palet(0,0)
8080      palet(1,1994)
8090      palet(2,65534)
8100      palet(3,norm)
8110      palet(4,65472)
8120      palet(250,norm)
8130      palet(251,norm)
8140      palet(252,norm)
8150      palet(253,norm)
8160      palet(255,norm)
8170      palet(254,norm)
8180      r=4:g=4:b=4
8190      for i=5 to 14
8200          r1(i)=r:g1(i)=g:b1(i)=b
8210          palet(i,rgb(r,g,b))
8220          r=r+3:g=g+3:b=b+3
8230      next
8240      b=13
8250      for i=15 to 24
8260          r1(i)=0:g1(i)=0:b1(i)=b
8270          palet(i,rgb(0,0,b))
8280          b=b+2
8290      next
8300      g=13
8310      for i=25 to 34
8320          r1(i)=0:g1(i)=g:b1(i)=0
8330          palet(i,rgb(0,g,0))
8340          g=g+2
8350      next
8360      r=13
8370      for i=35 to 44
8380          r1(i)=r:g1(i)=0:b1(i)=0
8390          palet(i,rgb(r,0,0))
8400          r=r+2
8410      next
8420      r=13:g=13
8430      for i=45 to 54
8440          r1(i)=r:g1(i)=g:b1(i)=0
8450          palet(i,rgb(r,g,0))
8460          r=r+2:g=g+2
8470      next
8480      g=10:b=10
8490      for i=55 to 64
8500          r1(i)=0:g1(i)=g:b1(i)=b
8510          palet(i,rgb(0,g,b))
8520          g=g+2:b=b+2
8530      next
8540      g=5:b=13
8550      for i=65 to 74
8560          r1(i)=0:g1(i)=g:b1(i)=b
8570          palet(i,rgb(0,g,b))
8580          g=g+2
8590      next
8600      r=15:g=7
8610      for i=75 to 84
8620          r1(i)=r:g1(i)=g:b1(i)=0
8630          palet(i,rgb(r,g,0))
8640          r=r+1:g=g+1
8650      next
8660      for i=85 to 135
8670          r1(i)=0:g1(i)=10:b1(i)=12
8680          palet(i,20504)
8690      next
8700 endfunc
```

▶意外や意外シリーズ国語編：さて次の文字は何とよむ？①蟷螂　②膃肭　③翡翠　P.S.③の「翡翠」とはY－COMの翡翠岳舟氏の事ではありません。P.S.2 答えは次号だよンP.S.3 タベタファミリーを数えてみたら何と19人!!（中村まさみさんを含む）すごいね〜。P.S.4 暑い！（7月23日現在）

東京特A級支部長候補・HYPER－BLUE＝下剋上野郎

【カセットありがとね。（K子）】

PC-1600K

ポケコン活用法

ゴルフコンペ集計プログラム

塚田洋一

ポケコンファンの皆さん，お元気ですか。

いよいよスポーツの秋がやってまいりました。職場のゴルフ大会も，今が季節です。そこで今月は，PC－1600K用の「ゴルフコンペ集計プログラム」を御紹介します。

このプログラムは，各プレーヤーのハンディキャップ，スコアなどを入力して，順位を決めるプログラムです。

ハードウエア構成

このプログラムは，PC－1600K本体のみで使用できます。

CE－1650M（文節変換辞書モジュール）があれば，人名などの漢字入力に便利です。

プログラムの使用法

①リスト1のプログラムを打込んでください。ランモードで，一度電源を切ってから，再度電源を入れると，自動的にスタートします。

②「人数＝」と聞いてきますので，コンペ参加者の人数（2～32の範囲）を入力します。

③メニュー画面になります。[1]～[3]および[OFF]を押して，モードを選択

リスト　PC－1600K　ゴルフコンペ集計プログラム

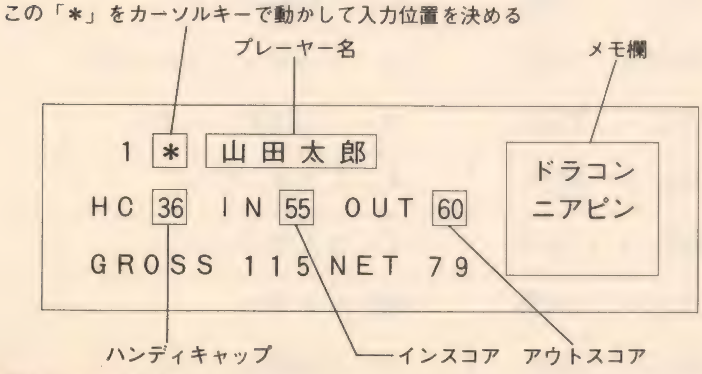
```
  5:ARUN
 10:REM ｺﾞﾙﾌｺﾝﾍﾟ集計ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ 1987  BY Y.TSUKADA
 80:WIDTH 24,K
 90:IF GN>0THEN "ﾒﾆｭｰ"
100:"初期化"'----------.
110:CLS :CLEAR :RESTORE
120:DIM X$(32,7)*10,X(7),Y(7),L(7),M$(7),J(32),N(32)
130:C$="123"+CHR$ &0F:S$="          "
140:FOR I=0TO 7:READ X(I),Y(I),M$(I),L(I):NEXT I
150:DATA -1,0,"名前",10,0,2,"HC",2,6,2,"OUT",2,13,2,"IN",2
160:DATA 18,0,"メモ1",7,18,1,"メモ2",7,18,2,"メモ3",7,18,3,"メモ4",7
180:INPUT "人数=";GN
190:IF GN<2OR 32<GNTHEN 110
200:"ﾒﾆｭｰ"'----------
210:CLS :WIDTH 26,K
220:PRINT "1:入力     2:順位":PRINT "3:ﾃﾞｰﾀ消去 OFF:終了"
230:GOSUB "ｷｰ入力1"
240:ON INSTR (C$,Z$)GOTO "入力","順位","消去","終了"
250:GOTO 210
300:"終了"'----------
310:POWER OFF
400:"画面表示"'----------
410:A=VAL X$(H,2)+VAL X$(H,3)
420:B=A-VAL X$(H,1):IF B<0LET B=0
425:N(H)=B
430:CLS :WIDTH 24,K
440:PRINT H$+LEFT$ (X$(H,0),10)
450:WIDTH 24,A
460:FOR I=1TO 7
470:CURSOR X(I),Y(I):M$=M$(I):IF I>3LET M$=""
480:PRINT M$+LEFT$ (" "+X$(H,I),L(I)+1)
490:NEXT I
500:CURSOR 0,3
510:PRINT "GROSS ";RIGHT$ (S$+STR$ A,3);
520:PRINT " NET ";RIGHT$ (S$+STR$ B,3)
530:WIDTH 26,K
540:PRINT H$+LEFT$ (X$(H,0),10)
550:RETURN
600:"ｷｰ入力3"
610:GOSUB "ｷｰ入力2"
620:IF Z$=CHR$ &1FGOTO "ﾒﾆｭｰ"
630:IF Z$=CHR$ &0ALET L=L+1*(L<GN):GOTO C-90
```

▶僕は今，とびはねています。それは，9月号のでる8／18に，オフコースのコンサートに行けることになったからです。すこし成績があがった（といってもオール4だが）だけでこれだから，本当に中学生は気楽でいいね。ウヒャヒャヒャヒャ。

神奈川県横浜市金沢区・工藤"Off Course Believer"達雄

【といって，しっかり自慢するナ！（K子）】

```
640:IF Z$=CHR$ &0BLET L=L-1*(L>1):GOTO G-90
650:IF Z$=CHR$ &0CGOSUB 700:PRINT " ":C=C+1*(C<7)-7*(C>6):GOTO G-60
660:IF Z$=CHR$ &08GOSUB 700:PRINT " ":C=C-1*(C>0)+7*(C<1):GOTO G-60
670:GOTO G
700:"ｶｰｿﾙ":WIDTH 26,A:IF C=0WIDTH 26,K
710:CURSOR X(C)+LEN M$(C)-5*(C>3),Y(C)
720:RETURN
800:"ｷｰ入力1":IF INKEY$ <>""THEN 800
810:"ｷｰ入力2":Z$=INKEY$ :IF Z$=""THEN 810
820:RETURN
1000:"入力"'----------
1010:C=0:L=1
1020:H$=RIGHT$ (S$+STR$ L,2)+"  "
1030:H=L
1040:GOSUB "画面表示"
1050:GOSUB "ｶｰｿﾙ"
1060:PRINT "*"
1100:G=1110:GOTO "ｷｰ入力3"
1110:IF CHR$ &04<Z$AND Z$<CHR$ &20THEN 1100
1120:WIDTH 26,A:CURSOR 0,0:PRINT S$+S$+"
1122:CURSOR 0,1:PRINT S$+S$+"       "
1125:WIDTH 26,K:CURSOR 0,0
1130:X$=""
1135:KBUFF$ =Z$
1140:PRINT M$(C); INPUT "=";X$
1150:IF X$=""THEN 1170
1160:X$(H,C)=X$
1170:GOTO 1030
2000:"順位"'----------
2010:CLS
2020:PRINT "* 集計中 *"
2030:GOSUB "ｿｰﾄ"
2040:L=1
2050:J=L
2060:IF N(J(J))=N(J(J-1))AND J>2LET J=J-1:GOTO 2060
2070:H$=RIGHT$ (S$+STR$ J,2)+"位"
2080:H=J(L)
2090:GOSUB "画面表示"
2100:G=2140:GOTO "ｷｰ入力3"
2140:GOTO 2100
2500:"ｿｰﾄ"
2510:FOR I=1TO GN:J(I)=I:NEXT I
2520:FOR I=1TO GN-1
2530:FOR J=I+1TO GN
2540:IF N(J(I))<N(J(J))THEN 2560
2550:X=J(I):J(I)=J(J):J(J)=X
2560:NEXT J
2570:NEXT I
2580:RETURN
3000:"消去"'----------
3010:CLS
3020:PRINT " ﾃﾞｰﾀ消去OK?(Y/N)"
3030:GOSUB "ｷｰ入力1"
3040:IF Z$<>"Y"THEN "ﾒﾆｭｰ"
3050:GOTO "初期化"
```



第１図　データ画面

します。以下に各モードについて説明します。

④入力モード：メニュー画面で[1]を押すと入力モードになり，第１図のデータ画面になります（まだデータが入力されていませんから，各項目のデータは空白です）。入力するデータは，プレーヤー名，ハンディキャップ，インスコア，アウトスコア，メモ欄です。入力位置を示す「＊」を，[◁]，[▷]キーで入力したい項目のところへ移動させてから，データを入力します（データを入力しようとして何かキーを押すと，画面の上半分が自動的にデータ入力画面になります）。

[↑]，[↓]キーで入力するプレーヤーを選びます。

[MODE]を押すと，メニュー画面に戻ります。以下のa)～e)で，各項目の入力について説明します。

a)プレーヤー名：コンペ参加者の名前を入力します。10文字（全角５文字）まで入力できます。

b)ハンディキャップ：コンペ開始前に，全参加者の名前とハンディを入力しておくと良いと思います。

c)インスコア：インコースのスコアを入力します。アウトを先にラウンドした場合は，次のアウトスコアを先に入力しても，構いません。

d)アウトスコア：アウトコースのスコアを入力します。グロス，ネットのスコアは，自動的に計算されます。

e)メモ欄：各プレーヤーごとのメモ欄で，７文字までで，４欄あります。ドラコン，ニアピンなどの特別賞は，ここに入力します。漢字，ひらがななどの全角文字を入力しても，正しく表示されません。カタカナ，英数字を半角で入力してください。

第１表に，データ入力画面での主なキー操作をまとめました。

⑤順位モード：メニュー画面で[2]を押すと，ネットスコアの良い順に表示する順位モードになります。

「＊集計中＊」と，しばらく表示されてから，１位のプレーヤーの画面

▶最近ＭＲに載らない，と思っていたら机の中からやポケット，部屋のすみからハガキがでてきた。ボツにされたと思いＫ子さんの悪口ばかり言ってたんだけどゴメン。だけど出しても載んなかったら前言取り消しだよ。
栃木県・Walter Wolf
【さあ載せたぞ！（Ｋ子）】

第1表　データ入力モードのキー操作

▷	次の項目にカーソルを移動。
◁	一つ前の項目にカーソルを移動。
↓	次のプレーヤーのデータ画面にする。
↑	一つ前のプレーヤーのデータ画面にする。
MODE	メニュー画面に戻る。

が表示されます。↓を押すと次の順位のプレーヤーが表示され，↑を押すと，一つ戻ります。MODEを押すとメニュー画面に戻ります。ハンディ，スコアの入力データが正しくないと，当然のことながら，正しい順位で表示されません。

入力データの誤りに気付いたときは，入力モードで，データを修正してから，再度順位モードを選択してください。なお，ネットスコアが同じ場合は，ハンディキャップにかかわらず，同順位になります。

⑥データ消去モード：メニュー画面で3を押すと，「データ消去ＯＫ？（Ｙ／Ｎ）」と表示されます。Yを押すと，入力したデータが消去されて，②に戻ります。Nを押すと，メニュー画面に戻ります。新しくデータを入力するときは，このモードで以前のデータを消去します。

また，②でコンペ参加人数を誤って入力した場合には，このモードでデータを消去してから入力し直してください。

⑦終了：メニュー画面でOFFを押すと，電源が切れます。再度電源を入れると，自動的にスタートして，メニュー画面になります。

プログラムリストの説明

第２表がプログラムの各ブロックの解説，リスト１がプログラムリストです。

１４０～１６０行は，各項目の画面上の桁位置，行位置，項目名，データの長さを設定しています。

２４０行のＩＮＳＴＲ関数は，文字列中の特定文字を探し，位置を求める関数です。この場合は，メニュー画面で，1～3，OFFのキーを選択するわけですが，８１０行でキー入力したＺ＄と，１３０行であらかじめＣ＄に代入しておいたデータを比較してキーを調べています。

２４０行をＩＦ命令を使って書き直すと，次のようになります。

```
ON INSTR(C$,Z$)GOTO "入力",
 "順位","消去","終了"
        ⇩
IF Z$="1" THEN "入力"
IF Z$="2" THEN "順位"
IF Z$="3" THEN "消去"
IF Z$=CHR$&0F THEN "終了"
```

このように，２４０行は，ＩＦ命令を使った４行分を１行で書き表わしています。

順位付けは，２５００～２５８０行で行っています。この順位付けを行うと，配列変数Ｊ（＊）に，ネットスコアの良い順に，プレーヤー番号が入ります。２５１０行では，Ｊ（＊）に仮の順位としてプレーヤー番号を代入しています。２５４０行で，Ｊ（Ｉ）のプレーヤーとＪ（Ｊ）のプレーヤーのネットスコアを比較して，Ｊ（Ｊ）のプレーヤーのスコアが良い場合は，２５５０行でＪ（Ｉ）と入れ替えます。

文章で書くとややこしくなりますので，第２図に４人の場合を図示しましたので参考にしてください。この方法は，スコアなどのデータを実際に並べ替えるのではなく，その順番にプレーヤー番号を並べ替えています。実際のデータを並べ替えると，処理時間が長くなるためです。

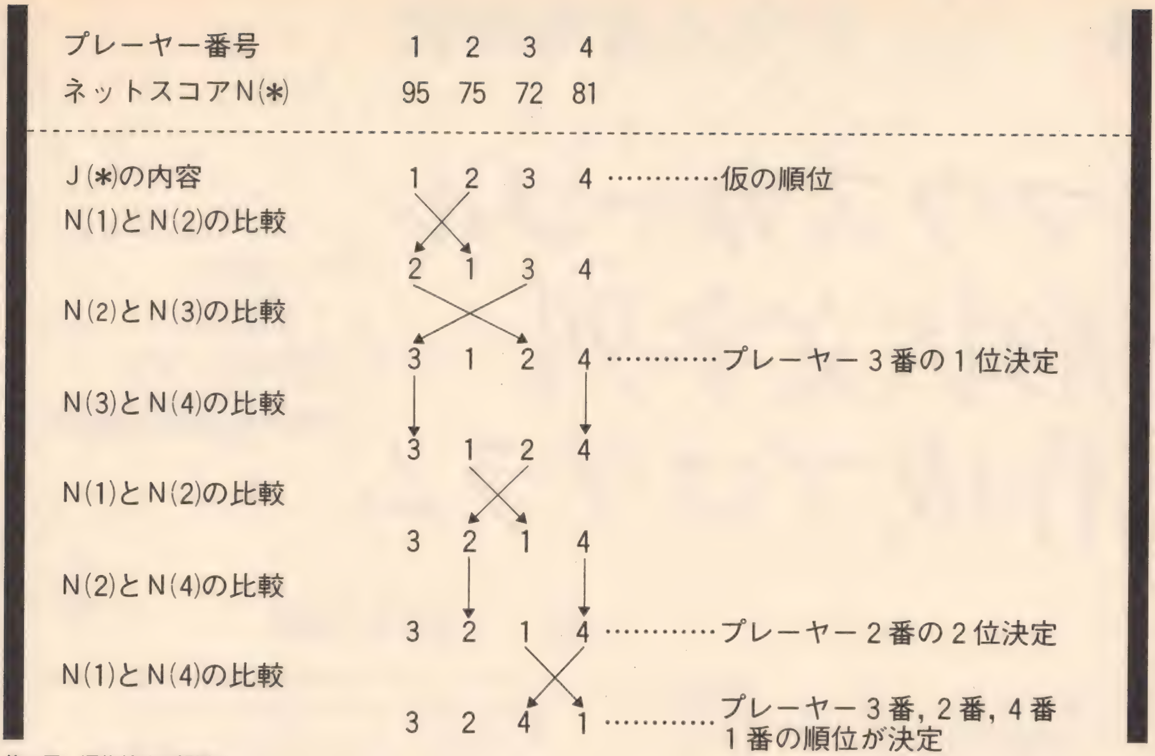
プログラムの活用法

コンペの前に，あらかじめＰＣ－１６００Ｋにプログラムを入力してお い

第２表　プログラムの各ブロック

5 ～ 90行	スタートルーチン
100 ～ 190行	データ初期化ルーチン
200 ～ 250行	メニュー画面ルーチン
300 ～ 310行	終了ルーチン
400 ～ 550行	データ表示ルーチン
600 ～ 670行	カーソルキー入力ルーチン
700 ～ 720行	カーソル位置ルーチン
800 ～ 820行	キー入力ルーチン
1000 ～ 1170行	データ入力ルーチン
2000 ～ 2580行	順位ルーチン
3000 ～ 3050行	データ消去ルーチン

▶７月号に乗せて頂き誠に恐越しごくに存知たてまつりまする。拙者，上総の国，は花見川の御家人，名は南蛮人の字でMr. ＭＵＳＡＳＨＩと記すと書いたのだが日本ではむさしと読むのである。近ごろ〝根火油宇田阿〟なるものが流行っているらしいがさてはてどのような物か実に興味がある。
上総の国＝千葉県・Mr. ＭＵＳＡＳＨＩ
【途中で話が終ったようだけれど，この後どうなるの？（Ｋ子）】



第2図　順位付けの解説

て，実際にゴルフ場で使ってみましょう。

コンペ開始前に，各プレーヤーの名前とハンディキャップを入力しておきます。午前中のハーフが終ったら，昼食時に各人のスコアを入力しましょう。ドラコン賞，ニアピン賞，バーディ賞などがある場合は，忘れないように，メモ欄に入力します。

午後のハーフが終ったら，さらに各人のデータを入力します。あとは順位モードにすれば，1位から順に表示されます。

ネットが同スコアの場合の順位付けは，このプログラムでは同順位にしてあります。コンペのルールにより同スコアの順位付けが異なると思いますので，そのルールに従って，幹事さんが順位付けしてください。

このような，屋外でのデータ収集・集計は，自力電源で動作するポケコンの得意な分野です。電源の必要なパソコンは当然無理ですが，自力電源で動作するラップトップでも，ポケコンほど手軽に扱うわけにはいかないと思います。今回はゴルフでしたが，日常の仕事などで，データ収集の機会は多いものです。ポケコンのデータ収集機能を今一度，見直してみてはいかがでしょうか。

最後に，一言付け加えておきますが，プログラムを実際に使用する前に，充分な動作テストを行ってください。プログラムの入力ミスなどで，いざ使用してみるとエラーの連続………では，幹事さんがイライラしてしまいます。くれぐれも御注意を。

▼プログラム入力サービスのご案内

プログラム名	掲載号	機　種	メディア	手数料
ゴルフコンペ集計プログラム	'87/10月号	PC－1600K	2.5インチ ポケットディスク	4,000円
メニュープログラム	'87/9月号	PC－1600K	2.5インチ ポケットディスク	4,000円
自動発信機能付電話帳プログラム	'87/7月号	PC－1600K	2.5インチ ポケットディスク	4,000円
英単語練習プログラム	'87/3月号	PC－1600K	2.5インチ ポケットディスク	4,000円

マイコン誌掲載のプログラムの入力サービスです。手数料には，送料，ディスケットを含みます。
お申し込みは，住所，氏名，電話番号，プログラム名を明記の上，下記宛に現金書留でお送り下さい。
〒144　東京都太田区西蒲田5－19－11－302　P・A・Tシステム

▶そよ風に包まれながら歯をみがく。みがき終わると自分の青い歯ブラシを，コップにもう一つの赤い歯ブラシとならべて入れる。そして鏡にうつった自分に微笑みかけると，今できたばかりの熱くて少しこげたトーストをくわえて，すがすがしい気分で学校へと玄関のドアから飛び出した。
さいたまけん(後編完)・わたせせいぞうの弟子
【思わずPNのうまさに，2編つづけて載せてしまいました。(K子)】

★——マウス活用研究

マウスカーソル形状文字列作成プログラム

PC-9800シリーズ
OS:MS-DOS
N88-日本語BASIC

◉——鈴木晴雄

マウスカーソル形状について

マウスカーソルの形状はシステムで用意したものの他に，ユーザーが独自で自由な形に設定することができます。

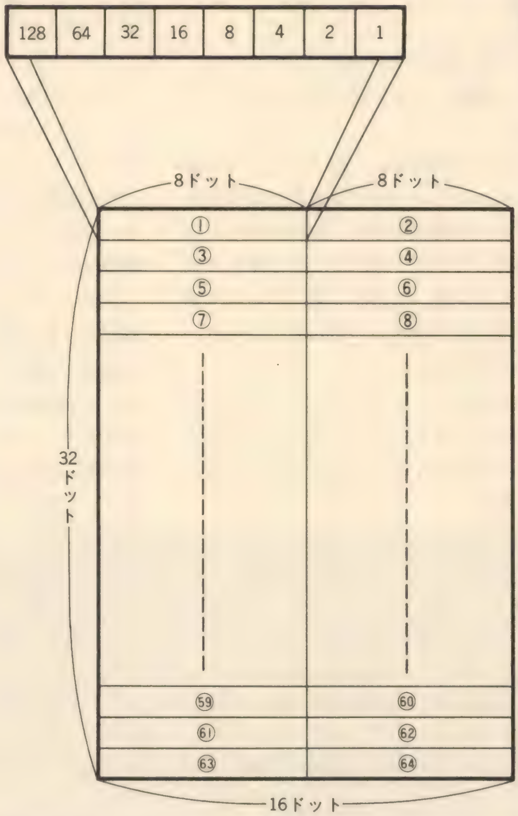
マウスの形状は，横（X方向）に16ドット，縦（Y方向）に32ドットから成っています。その各点は，1ビットが1ドットに対応し，ドットONが1に，OFFが0に対応しています。これを全てつなげて一つの文字列とし，パラメータとして設定します。

第1図の様に64個のブロックに分かれており，その一つ一つが10進数で255，16進数でFFに対応しています。例えば，ブロックの一つが第2図のような場合，その文字列は128＋32＋8＋2＝170より，CHR$（&hAA）になります。これを64個つなげればマウス形状文字列になります。

プログラム使用法

このプログラムは，マウスを使用します。マウスの形状を方眼で表し，ここでは左上を原点としたX，Y座標に例え，作成用のカーソルの位置（X：1－16，Y：1－32）を画面中に

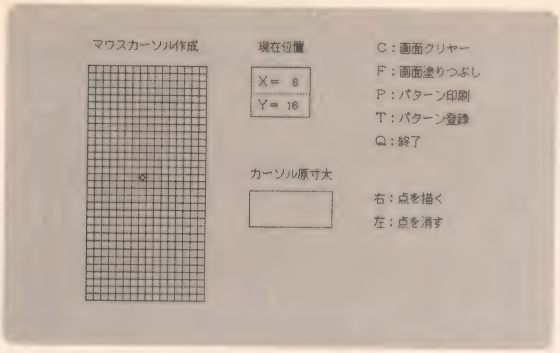
第1図



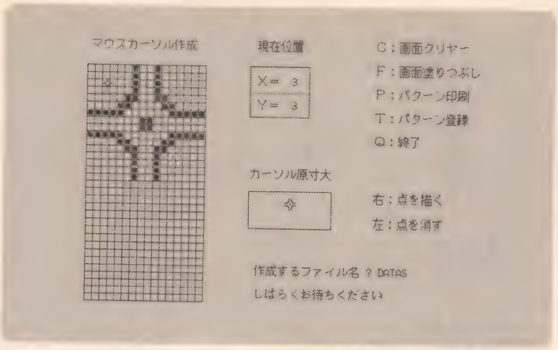
第2図　この場合文字列はCHR$(&hAA)となる

▶タベタさん引退号の最後につけておいてほしかった言葉「こうして古今に倫を絶したマイコンの迷ライター，多部田俊雄は『悲嘆かぎりなき』友人たちに囲まれたまま，ボウ然としてY－COMをさったのであった……」(枯野抄より)
蜀帝国成都城・劉備玄徳
【彼には舌がもつれそうな言葉なので，無理です。(K子)】

↓第3図　本プログラムスタート時の画面表示



↓第4図　作成したカーソルをファイルに納める



表示します。プログラムを入力し，実行するとすぐに形状作成モードになります。マウスの左ボタンを押すとその位置のドットがＯＮに，右ボタンを押すとＯＦＦになります。補助機能として，〔C〕で全ての点をＯＦＦにし，〔F〕で全ての点をＯＮにします。〔P〕で形状文字列を１６進数形式で表したパターンを１００行を開始行としたプログラムの形でプリンタに印刷し，〔T〕ではそれをＤＩＳＫに書き込みます。〔Q〕でプログラム終了です。

カーソル形状設定の方法

プリンタに出力したパターンは，そのデータをキーボードから入力することになりますが，ＤＩＳＫに書き込んだデータは，ＤＡＴＡ文のみのプログラムとしてロードすることができます。ロードしたプログラムを都合のいい行番号にリナンバーして（ＲＥＮＵＭ命令），いったんアスキー形式でセーブをします。そして独自のマウスを使ったプログラムにマージ（ＭＥＲＧＥ命令）します。

以下に，このプログラムを使用したマウスカーソルの形状の設定法の一例を示します。

まずプログラムを実行し，マウスを

〔T〕Ｋｅｙを押してＤＩＳＫにパターンを書き込みます。このとき画面右下のメッセージに従ってファイル名を入力して下さい。拡張子は入力する必要はありません（第４図）。

〔Q〕Ｋｅｙを押してプログラムを終了します。

次に，登録されたＤＡＴＡを第５図の要領でメインプログラムとつなぎます。

これでプログラム文字のようなプログラムが完成します。使い方は，各自の工夫次第です。

第５図　登録したデータをメインプログラムにマージ

load "DATAS" OK	……登録したＤＡＴＡをプログラムとしてロードします。
RENUM 2000 OK	……リナンバーをかけます。
save "DATAS.BAS",A OK	……メインプログラム（始めから作ってあったもの）をロードします。
MERGE "DATAS.BAS" OK	……ＤＡＴＡプログラムをマージします。

第６図　完成プログラム例（カーソルの形状を設定するだけのプログラム）

メインプログラム部

```
1000 RESTORE *MOUSE. : M$="" : DO$=""
1010 FOR I%=1 TO 64
1020   READ M$ : DO$=DO$+CHR$(VAL("&h"+M$))
1030 NEXT I%
1040 MOUSE 0
1050 MOUSE 1,,,1
1060 MOUSE 2,8,8,DO$
1070 *MOUSE.
```

データ部

```
2000 DATA 40,02
2010 DATA 40,02
2020 DATA 40,02
2030 DATA 40,02
2040 DATA 60,06
2050 DATA 30,0C
2060 DATA 1F,F8
2070 DATA 80,01
2080 DATA 80,01
2090 DATA 1F,F8
2100 DATA 30,0C
2110 DATA 60,06
2120 DATA 40,02
2130 DATA 40,02
2140 DATA 40,02
2150 DATA 40,02
2160 DATA 00,00
2170 DATA 00,00
2180 DATA 00,00
2190 DATA 00,00
2200 DATA 00,00
2210 DATA 00,00
2220 DATA 00,00
2230 DATA 00,00
2240 DATA 00,00
2250 DATA 00,00
2260 DATA 00,00
2270 DATA 00,00
2280 DATA 00,00
2290 DATA 00,00
2300 DATA 00,00
2310 DATA 00,00
```


▶Ｐ６ユーザーの人で「スペハリ」を買ってない人，一生後悔しますよ。　愛知県・長谷川摂
【たしか青木有美さんもＰ６ユーザーでは……。（Ｋ子）】

●マウスカーソル形状パターン作成プログラム

```
1000 '=======================================================================
1010 '
1020 '  マウスカーソル 形状パターン 作成プログラム
1030 '
1040 '  Programed By  鈴木  晴雄
1050 '
1060 '  Programed On  1987/07/01
1070 '
1080 '=======================================================================
1090 '
1100    CLEAR : WIDTH 80,25 : CONSOLE 0,25,0,1
1110    MOUSE 0 : MOUSE 6 : SCREEN 3,0 : CLS 3
1120    DIM PRI$(32) : DIM POSI(16,32)
1130 '
1140    FOR I=52 TO 372 STEP 10
1150        LINE ( 60,I)-(220,I),1
1160    NEXT I
1170    FOR I=60 TO 220 STEP 10
1180        LINE (I, 52)-(I,372),1
1190    NEXT I
1200    LINE (  0,  0)-(639,399),4,B
1210    LINE (280, 52)-(360,120),1,B
1220    LINE (280, 88)-(360, 88),1,B,&H9999
1230    LINE (280,224)-(392,272),1,B
1240 '
1250    LOCATE  8, 1 : COLOR 7 : PRINT "マウスカーソル作成
1260    LOCATE 36, 1 :           PRINT "現在位置
1270    LOCATE 35,12 :           PRINT "カーソル原寸大
1280    LOCATE 56, 1 : COLOR 6 : PRINT "C:画面クリヤー
1290    LOCATE 56, 3 :           PRINT "F:画面塗りつぶし
1300    LOCATE 56, 5 :           PRINT "P:パターン印刷
1310    LOCATE 56, 7 :           PRINT "T:パターン登録
1320    LOCATE 56, 9 :           PRINT "Q:終了
1330    LOCATE 56,14 : COLOR 4 : PRINT "右:点を描く
1340    LOCATE 56,16 :           PRINT "左:点を消す
1350 '
1360    RESTORE *MOUSE. : M$=""
1370    FOR I%=1 TO 64
1380        READ M$ : DO$=DO$+CHR$(VAL("&H"+M$))
1390    NEXT I%
1400 '
1410    MOUSE 0
1420    MOUSE 2,8,8,DO$
1430    MOUSE 1,136,208,1
1440    MOUSE 4,60,52,219,371
1450 '
1460 '===========
1470 *ROOP. :'パターン作成
1480 '===========
1490    GOSUB *BEEP1. : COLOR 5
1500    Y$=INKEY$
1510    X=INT((MOUSE (0)-60)/10)+1
1520    LOCATE 36, 4 : PRINT "X = ";USING "##";X
1530    Y=INT((MOUSE (1)-52)/10)+1
1540    LOCATE 36, 6 : PRINT "Y = ";USING "##";Y
1550    IF MOUSE(3,1)>0 THEN CO=1 : GOSUB *BEEP2. : GOSUB *POINT.
1560    IF MOUSE(3,2)>0 THEN CO=0 : GOSUB *BEEP2. : GOSUB *POINT.
1570    IF Y$="" THEN 1500
1580    IF Y$="T" OR Y$="t" THEN GOSUB *BEEP2. : GOSUB *DISK.
1590    IF Y$="P" OR Y$="p" THEN GOSUB *BEEP2. : GOSUB *PRIN.
1600    IF Y$="C" OR Y$="c" THEN GOSUB *BEEP2. : CO=0 : GOSUB *ALL.
1610    IF Y$="F" OR Y$="f" THEN GOSUB *BEEP2. : CO=1 : GOSUB *ALL.
1620    IF Y$="Q" OR Y$="q" THEN GOSUB *BEEP2. : MOUSE 6 : CLS 3 : END
1630    GOSUB *BEEP1. : GOTO 1500
1640 '
1650 '===========
1660 *POINT. :'座標スイッチ
1670 '===========
1680    MOUSE 1,,,0
1690    LINE (X*10+52,Y*10+44)-STEP(6,6),5*CO,BF : PSET (328+X,232+Y),6*CO
1700    POSI(X,Y)=CO
1710    MOUSE 1,,,1
1720    RETURN
1730 '
1740 '===========
1750 *DISK. :'DISK書き込み
1760 '===========
1770    LOCATE 36,20 : COLOR 2 : INPUT "作成するファイル名 ";FILE$
1780    GOSUB *BEEP2. : GOSUB *OUT.
1790    LOCATE 36,22 : COLOR 2 : PRINT "DISK書き込み中 "
1800    OPEN FILE$+".BAS" FOR OUTPUT AS #1
1810    PRINT #1,"100 PRINT "
1820    FOR I=1 TO 32
1830        PRINT #1,PRI$(I)
1840    NEXT I
1850    CLOSE
1860    LOCATE 36,20 : COLOR 5 : PRINT SPC(40)
1870    LOCATE 36,22 :           PRINT SPC(40)
1880    RETURN
1890 '
1900 '===========
1910 *PRIN. :'プリンター出力
1920 '===========
1930    GOSUB *OUT.
1940    GOSUB *WAIT.ON
1950    LOCATE 36,22 : COLOR 2 : PRINT "プリンター出力中      "
1960    FOR I=1 TO 32
1970        LPRINT PRI$(I)
1980    NEXT I
1990    LOCATE 36,22 : PRINT SPC(16)
2000    GOSUB *WAIT.OFF
2010    RETURN
2020 '
2030 '===========
2040 *OUT. :'文字列作成
2050 '===========
2060    GOSUB *WAIT.ON
2070    FOR I=1 TO 32
2080        FOR K=0 TO 8 STEP 8
2090            H=0 : H$=""
2100            FOR J=8 TO 1 STEP -1
2110                A=2^(J-1)
2120                IF POSI(J+K,I)=1 THEN H=H+A
2130            NEXT J
2140            H$=HEX$(H)
2150            IF LEN(H$)=1 THEN H$="0"+H$
2160            IF K=0 THEN PRI$(I)=STR$(I*10+90)+" DATA "+H$
2170            IF K=8 THEN PRI$(I)=PRI$(I)+","+H$
```

▶おらの学校の図書室にはなあ，月マがあるんだべ。ほんでぇなあ〜。おらこのハガキもらいにいったらなあ〜。もうなかったんだべ。しょうがねえけえ，おら自分でかっただ。えらいべK子どん

大阪府・堺のカッパとゴリラ

【同じこと考えている人っているのね！（K子）】

```
2180         NEXT K
2190     NEXT I
2200     GOSUB *WAIT.OFF
2210     GOSUB *BEEP1.
2220     RETURN
2230 '
2240 '===========
2250 *ALL. :'作成画面処理
2260 '===========
2270     GOSUB *WAIT.ON
2280     MOUSE 1,,,0
2290     FOR XA=1 TO 16
2300         FOR YA=1 TO 32
2310             LINE (XA*10+52,YA*10+44)-STEP(6,6),5*CO,BF
2320             PSET (328+XA,232+YA),6*CO
2330             POSI(XA,YA)=CO
2340         NEXT YA
2350     NEXT XA
2360     MOUSE 1,,,1
2370     GOSUB *WAIT.OFF
2380     RETURN
2390 '
2400 '===========
2410 *BEEP1.
2420 '===========
2430     FOR I=0 TO 100 : BEEP 1 : BEEP 0 : NEXT I
2440     RETURN
2450 '
2460 '===========
2470 *BEEP2.
2480 '===========
2490     FOR I=0 TO 80 : BEEP 1 : NEXT I : BEEP 0
2500     RETURN
2510 '
2520 '===========
2530 *WAIT.ON
2540 '===========
2550     LOCATE 36,22 : COLOR 2 : PRINT "しばらくお待ちください"
2560     RETURN
2570 '
2580 '===========
2590 *WAIT.OFF
2600 '===========
2610     LOCATE 36,22 : COLOR 5 : PRINT SPC(40)
2620     RETURN
2630 '
2640 '===========
2650 *MOUSE. :'パターンデータ
2660 '===========
2670 DATA 01,00
2680 DATA 01,00
2690 DATA 01,00
2700 DATA 01,00
2710 DATA 03,80
2720 DATA 04,40
2730 DATA 08,20
2740 DATA F8,3E
2750 DATA 08,20
2760 DATA 04,40
2770 DATA 03,80
2780 DATA 01,00
2790 DATA 01,00
2800 DATA 01,00
2810 DATA 01,00
2820 DATA 00,00
2830 DATA 00,00
2840 DATA 00,00
2850 DATA 00,00
2860 DATA 00,00
2870 DATA 00,00
2880 DATA 00,00
2890 DATA 00,00
2900 DATA 00,00
2910 DATA 00,00
2920 DATA 00,00
2930 DATA 00,00
2940 DATA 00,00
2950 DATA 00,00
2960 DATA 00,00
2970 DATA 00,00
2980 DATA 00,00
```

テクニカルコーナー

▶K子さん，やりました。一学期の期末で，なんと，97点をとったよ。(物理です）これも，K子さんのおかげです。ありがとう。うれしんだよこれが本当に。数学は84点。

世界をになう東京の調布市・物理と数学が得意のKAWAちゃん

【証拠として，答案用紙の点数のところだけ，貼ってくるんですよ，この人は！（K子)】

●プログラム開発支援ツール
●PC98シリーズ

機種構成：高解像度ディスプレイ
　　　　　マウス（なくても可）
O　　S：MS－DOS
言　　語：N88－日本語BASIC

簡易キャラクタ作成システム

POT UP

プログラム概要

このプログラムは，ゲーム等のプログラムを作成する場合のキャラクタ・パターンをマウスを利用して作成するものです。キーボードのみで操作することも可能です。キャラクタのデータはディスプレイ画面左上を起点とし，パターンを表示するまでのプログラム形式で保存できます。従って完成したキャラクタ・パターンは各自で開発したプログラムに，マージして使うことになります。

プログラムの説明

プログラムを入力し，実行させるとキャラクタの大きさを入力します。縦横の大きさは同じで最大３９ドットまでです。画面は，左上を起点(1，1)とし，横方向にX，縦方向にYで表します。画面右側には上から順に，カラー変更の為のパネル，設定する色，各機能，現在のカーソルの位置，原寸大のキャラクタ・パターンを表示します。

プログラム使用法

起動時は，カーソルは（1，1）の位置にあります。カーソルの移動はマウスの他に，カーソル移動キー（〔→〕，〔←〕，〔↑〕，〔↓〕）でも移動できます。

写真１　初期画面

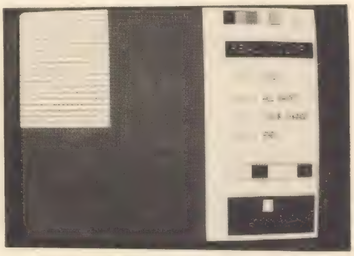


写真２　作業画面

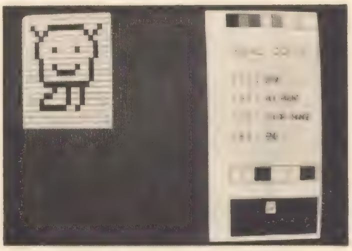


写真３　キャラクタ作成例

マウスのトリガ，又は，〔RETURN〕を押すことによってその位置での色を設定します。

設定する色の変更は，右側のパネルで変更したい色の上にカーソルを持っていきそこでトリガを押すことで変更します。また，〔C〕を押すことによって変更することもできます。このときは，画面の指示に従ってください。

完成したパターンをディスクに登録するには，〔T〕を押します。画面の支持に従ってファイル名を入力しますが，拡張子は入力する必要がありません。自動的にBASになります。

〔A〕を押すことによってキャラクタ・パターンを，全部塗りつぶすことができます。バックを黒にしたりするときなどに使います。

終了は〔E〕を押します。

〔T〕，〔A〕，〔C〕，〔E〕は，各々の文字の上にカーソルを持っていき，マウスのトリガを押すことでキーを押したことにもなります。

このプログラムは，各自の工夫次第で利用範囲は無限です。すばらしいキャラクタ・パターンを作って下さい。

▶一度載ってしまうとやはり常連に憧れます。めざせ特A級支部員！とはいってもやっぱり野望はある訳で…。こんな私って受験生だった筈!?　[redacted](神奈川県)・三月病の笑い猫
【受験にもメゲず，こつこつ送って下さい。(K子)】

リスト1　CHARACTER　MAKERプログラム・リスト

```
1000    CLEAR : WIDTH 80,25 : CONSOLE 0,25,0,1 : SCREEN 3,0 : CLS 3 : COLOR 7
1010    PRINT "==================================================
1020    PRINT
1030    PRINT "  C H A R A C T E R   M A K E R
1040    PRINT
1050    PRINT "  制 作 :   T O P U P   ( 1 9 8 6 / 0 8 / 0 1 )
1060    PRINT "--------------------------------------------------
1070    PRINT
1080    PRINT "  作 成 す る キ ャ ラ ク タ ー は 縦 横 最 大 ３ ９ ド ッ ト ま で で す
1090    PRINT "==================================================
1100    PRINT
1110 '
1120    COLOR 4 : INPUT "INPUT CHARACTER DOT ";S
1130    IF S<0 OR S>39 THEN 1000
1140    CLS
1150 '
1160    DIM POI(S,S) : DIM PA$(S)
1170    FOR AX=1 TO S
1180      FOR AY=1 TO S
1190        POI(AX,AY)=7
1200      NEXT AY
1210    NEXT AX
1220 '
1230    LINE (  0,   0)-(639,399),7,BF
1240    FOR I=0 TO 7
1250        LINE (443+I*24,   5)-(443+(I+1)*24,  29),I,BF
1260    NEXT I
1270    LINE (443,   5)-(634,  29),0,B
1280    LINE (443,264)-(634,296),1,B
1290    LINE (446,267)-(631,293),0,B
1300    LINE (496,269)-(528,291),0,BF
1310    LINE (592,269)-(624,291),0,BF
1320    LINE (443,320)-(634,394),1,B
1330    LINE (446,323)-(631,391),0,BF
1340    LINE (443,  56)-(634,  88),1,B
1350    LINE (446,  59)-(631,  85),0,BF
1360    LINE (446,  59)-(631,  85),1,B
1370 '
1380    LINE (  0,   0)-(399,399),0,B
1390    FOR I=0 TO S
1400        LINE (  0,I*10)-(S*10,I*10),0
1410        LINE (I*10,   0)-(I*10,S*10),0
1420    NEXT
1430    PAINT (395,395),CHR$( 85)+CHR$(  0)+CHR$(  0),0
1440    LOCATE 58,17 : COLOR 0 : PRINT " X          Y"
1450    LOCATE 56, 7 :           PRINT " [ T ] : DISK
1460    LOCATE 56, 9 :           PRINT " [ A ] : ALL PAINT
1470    LOCATE 56,11 :           PRINT " [ C ] : COLOR CHANGE
1480    LOCATE 56,13 :           PRINT " [ E ] : END
1490    C=7 : GOSUB *JCOLOR.
1500    LINE (520,330)-STEP(S-1,S-1),7,BF
1510    X=1 : Y=1
1520    FOR I=1 TO 64
1530        READ D$ : D=VAL("&H"+D$)
1540        DO$=DO$+CHR$(D)
1550    NEXT I
```

```
1600     Y$=INKEY$
1610     IF MOUSE (3,1)>0 THEN GOSUB *HANDAN.
1620     IF MOUSE (3,2)>0 THEN GOSUB *HANDAN.
1630     X=INT(MOUSE (0)/10)+1
1640     Y=INT(MOUSE (1)/10)+1
1650     IF X<=S AND Y<=S THEN GOSUB *DISP.
1660     IF Y$="" THEN 1600
1670     IF Y$=CHR$(13) THEN GOSUB *HANDAN.
1680     IF Y$=CHR$(28) AND X<64 THEN X=X+1 : MOUSE 1,(X-1)*10+5,(Y-1)*10+5,1
1690     IF Y$=CHR$(29) AND X> 1 THEN X=X-1 : MOUSE 1,(X-1)*10+5,(Y-1)*10+5,1
1700     IF Y$=CHR$(30) AND Y> 1 THEN Y=Y-1 : MOUSE 1,(X-1)*10+5,(Y-1)*10+5,1
1710     IF Y$=CHR$(31) AND Y<40 THEN Y=Y+1 : MOUSE 1,(X-1)*10+5,(Y-1)*10+5,1
1720     IF X<=S AND Y<=S     THEN GOSUB *DISP.
1730     IF Y$="T" OR Y$="t" THEN GOSUB *DISK.
1740     IF Y$="A" OR Y$="a" THEN GOSUB *ALL.
1750     IF Y$="C" OR Y$="c" THEN GOSUB *CHANGE.
1760     IF Y$="E" OR Y$="e" THEN GOSUB *END.
1770     GOTO 1600
1780 '========================================
1790 *DISP.
1800     LOCATE 62,17 : COLOR 7 : PRINT USING "###";X
1810     LOCATE 74,17 :           PRINT USING "###";Y
1820     RETURN
1830 '========================================
1840 *HANDAN.
1850     MX=MOUSE (0) : MY=MOUSE (1)
1860     IF MX<=S*10-2 AND MY<=S*10-2 AND X<=S AND Y<=S THEN GOSUB *POINT.
1870     IF MX>=448 AND MX<=635 AND MY>=  5 AND MY<= 25 THEN GOSUB *COLOR.
1880     IF MX>=448 AND MX<=496 AND MY>=112 AND MY<=128 THEN GOSUB *DISK.
1890     IF MX>=448 AND MX<=496 AND MY>=144 AND MY<=160 THEN GOSUB *ALL.
1900     IF MX>=448 AND MX<=496 AND MY>=176 AND MY<=192 THEN GOSUB *CHANGE.
1910     IF MX>=448 AND MX<=496 AND MY>=208 AND MY<=224 THEN GOSUB *END.
1920     RETURN
1930 '========================================
1940 *POINT.
1950     POI(X,Y)=C
1960     MOUSE 1,,,0
1970     LINE ((X-1)*10+1,(Y-1)*10+1)-STEP(8,8),C,BF
1980     PSET (519+X,329+Y),C
1990     MOUSE 1,,,1
2000     RETURN
2010 '========================================
2020 *COLOR.
2030     C=POINT(MOUSE (0)-1,MOUSE (1)-1)
2040     *JCOLOR.
2050     IF C=0 THEN LINE (446,  59)-(631,  85),7,BF
2060     IF C>0 THEN LINE (446,  59)-(631,  85),0,BF
2070     LOCATE 56, 4 : COLOR C : PRINT "  R E A L   C O L O R"
2080     RETURN
2090 '========================================
2100 *DISK.
2110     LINE (446,  59)-(631,  85),0
2120     LOCATE 56, 4 : COLOR 6 : PRINT SPC(23)
2130     LOCATE 57, 4 :           INPUT "FILE NAME ";FILE$
2140     '
2150     FOR I=1 TO S
2160       PA$(I)=""
2170       FOR J=1 TO S
2180           PA$(I)=PA$(I)+MID$(STR$(POI(J,I)),2,1)
```


▶パラ………なっなんだこれは!!………うっうるうる………K子さん，自分はK子さんになんとお礼を申し上げたらよいのやら………今までいくらどんな本でも没！の常連だった自分を載せて下さって………本当にありがとうございました………（それにしても………が多いなあ）

9月には南野さんもくる埼玉県・まさに嵐!!のNo.1464

【メゲずに10枚ぐらい送ってくれれば，当たります。（K子）】

リスト　つづき

```
2190       NEXT J
2200     NEXT I
2210     OPEN FILE$+".BAS" FOR OUTPUT AS #1
2220     PRINT #1,"100 PRINT
2230     PRINT #1,"100 CLEAR : DIM PA$("+STR$(S)+")"
2240     FOR I=1 TO S
2250       IF S>9 THEN NO$=RIGHT$(STR$(I),2) ELSE NO$=STR$(I)
2260       PRINT #1,STR$(200+I*10)+" PA$("+NO$+")="+CHR$(34)+PA$(I)+CHR$(34)
2270     NEXT I
2280     PRINT #1,"800 FOR I=1 TO "+STR$(S)
2290     PRINT #1,"810   FOR J=1 TO "+STR$(S)
2300     PRINT #1,"820     C=VAL(MID$(PA$(I),J,1))"
2310     PRINT #1,"830     PSET (J,I),C"
2320     PRINT #1,"840   NEXT J"
2330     PRINT #1,"850 NEXT I"
2340     CLOSE
2350     GOSUB *JCOLOR.
2360     RETURN
2370 '========================================
2380 *ALL.
2390     MOUSE 1,,,0
2400     FOR AX=1 TO S
2410       FOR AY=1 TO S
2420         LINE ((AX-1)*10+1,(AY-1)*10+1)-STEP(8,8),C,BF
2430         PSET (519+AX,329+AY),C
2440         POI(AX,AY)=C
2450       NEXT AY
2460     NEXT AX
2470     MOUSE 1,,,1
2480     RETURN
2490 '========================================
2500 *CHANGE.
2510     LOCATE 56, 4 : COLOR 6 : PRINT SPC(23)
2520     LOCATE 58, 4 :             INPUT "COLOR CODE ";C
2530     IF C<0 OR C>7 THEN 2510
2540     GOSUB *JCOLOR.
2550     RETURN
2560 '========================================
2570 *END.
2580     MOUSE 6 : COLOR 4 : CLS 3
2590     END
2600     RETURN
2610 '========================================
2620 *MOUSE.
2630     DATA 01,00,01,00,01,00,01,00,03,80,04,40,08,20,F8,3E,08,20,04,40,03,80
2640     DATA 01,00,01,00,01,00,01,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
2650     DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
```

リスト2　作成したキャラクタは，こんな形でBASICプログラムに組込まれる

```
100 CLEAR : DIM PA$( 30)
210 PA$( 1)="111111111111111111111111111111"
220 PA$( 2)="120000000000006660000000000021"
230 PA$( 3)="102000400040066600040004404201"
240 PA$( 4)="100200400000406660040400002001"
250 PA$( 5)="104020004000066600040400020001"
260 PA$( 6)="104002000004006660000000200401"
270 PA$( 7)="100004200440066600400402000401"
280 PA$( 8)="104004020040000666004002000000 1"
290 PA$( 9)="100040002000066600000200440401"
300 PA$(10)="104040000204006660402004000001"
310 PA$(11)="104000400020066600020000400441"
320 PA$(12)="100000404002006660200404400401"
330 PA$(13)="100040400000266602000000000001"
340 PA$(14)="150505050505026662505050505050 1"
350 PA$(15)="155555555555552255555555555551"
360 PA$(16)="155555555555552255555555555551"
370 PA$(17)="105050505050526662050505050505 1"
380 PA$(18)="100004000000206662000000000001"
390 PA$(19)="140400004002066600204004004001"
400 PA$(20)="100404040020006660020044040401"
410 PA$(21)="100400000200066600002000000001"
420 PA$(22)="100004002004006660000200440401"
430 PA$(23)="104000020004066600440020000041"
440 PA$(24)="100400200400006660400002004001"
450 PA$(25)="104002000004066600000400200041"
460 PA$(26)="100020004000006660040000020001"
470 PA$(27)="140204000044066600004440002001"
480 PA$(28)="102004004000006660040004040201"
490 PA$(29)="120040004004066600004000400021"
500 PA$(30)="111111111111111111111111111111"
800 FOR I=1 TO  30
810   FOR J=1 TO  30
820     C=VAL(MID$(PA$(I),J,1))
830     PSET (J,I),C
840   NEXT J
850 NEXT I
```

▶ＭＳＸはゲームマシンじゃないぞ!!最近はゲーム用に使っていたり，そう思っているやつが多過ぎる。ＭＳＸはなー。ＦＤつなげたらＤＯＳだってつかえるじ，Ｃだってあるんだ。それに拡張性は日本一だ!!今ＭＳＸをバカにしているやつ，その辺をよ～く考えて物を言え!!

ひょうご・安達仁史

【と強気のご意見でした。反響をお待ちしています。（Ｋ子）】

PC-98シリーズ ミニプログラム

〈電光掲示板プログラム〉

OS:MS-DOS3.10(86-10-13)
機種:PC—９８０１シリーズ
言語:日本語HIR-C
C-日本語プリプロセッサ:CNP3.20
日本語文法定義ファイル:日本語.hn3.20
Cコンパイラ:Lattice C　J3.10

〈平林雅英〉

〈はじめに〉

今月は，夢工場に行ってきました。

ランプ館のＯＲＯＣＨＩという所で全天周スクリーンという筑波ＥＸＰＯ'85の富士通館を思わせるパビリオンがありました。

例によって並ぶのですが，1時間程度だったと思います。そのとき，列のそばにポップコーン屋さんがあったのでその様子を暇にまかせて見てました。数分ごとにポコポコ出来上り，なかなか面白いのです。

面白いと言えば電光掲示板で「ポップコーン　￥100　ミンナデヒロゲヨウ　ポップコーン　ノ　ワ!!」とか宣伝していました。それがなんか楽しくてそれをパソコンでやってみようというのが今月のプログラムです。

〈使い方〉

このプログラムは，walkに読み込みファイル名を付けて起動します。書式は

walk　ファイル名

となります。

読み込みファイルは，ＭＳ－ＤＯＳのアスキーファイルで全角文字半角文字混在していても構いません。

改行とタブは，4バイトの空白に変換されます。

プログラムは，ファイルから1バイトずつ文字を読み込み画面の一番上で電光掲示板風に右から左へ表示します。（第1図）。

そして、ファイルの終わりまで来ると再び最初に戻って表示を続けます。

終了するときは，［ＳＴＯＰ］キーを押してください。［ＣＴＲＬ］＋［Ｃ］でも止まりますが，カーソルが点滅表示されません。その際には，［ＳＴＯＰ］キーを押してください。カーソルが復帰します。

〈電光掲示板の考え方〉

どうすれば電光掲示板のように文字が右から左に動いて行くか考えてみましょう。

ファイルから読み取った文字をそのまま表示させると，文字は動かず表示位置は，左から右へ移動しやがて改行します。

やりたいのは，その逆方向ですからまず表示位置をなんらかの方法で指定する必要があります。

それが出来たとして次に問題となるのは，左端まで文字が来たならどうするかと言うことです。もちろん，改行させるわけには，いきません。表示させないようにしなければならないのです。

これらを満たすには，あらかじめ1

```
　この夏、夢工場なる企画をサンケイグループが盛んにやっている。
小生も大森の某ソフトハウスと密約の翌日行くことにした。
```

●実行結果の軌跡

```
                                                     ＨＩＲ
                                                   ＨＩＲ徒然草
                                                ＨＩＲ徒然草
                                            ＨＩＲ徒然草　　　夢工場
                                         ＨＩＲ徒然草　　　夢工場 編
                                 ＨＩＲ徒然草　　　夢工場 編　　　　　この夏
                            ＨＩＲ徒然草　　　夢工場 編　　　　　この夏、夢工場な
                      ＨＩＲ徒然草　　　夢工場 編　　　　　この夏、夢工場なる企画をサン
                 ＨＩＲ徒然草　　　夢工場 編　　　　　この夏、夢工場なる企画をサンケイグルー
徒然草　　　夢工場 編　　　　　この夏、夢工場なる企画をサンケイグループが盛んに
　夢工場 編　　　　　この夏、夢工場なる企画をサンケイグループが盛んにやっている
場 編　　　　　この夏、夢工場なる企画をサンケイグループが盛んにやっている。
　　　この夏、夢工場なる企画をサンケイグループが盛んにやっている。　　小生も大
　この夏、夢工場なる企画をサンケイグループが盛んにやっている。　　小生も大森の某
夢工場なる企画をサンケイグループが盛んにやっている。　　小生も大森の某ソフトハウ
る企画をサンケイグループが盛んにやっている。　　小生も大森の某ソフトハウスと密約
```

第1図　実行例

テクニカルコーナー

▶ああ，夏休みが終わる………。わー，宿題がおわっていない。国語と英語Ｉは何もやっていない!!　こうなったら，うつすしかない!!　P.S. K子さんも高校の時はこうでしたか？
三重県支部長・ＥＬＦ(15)

【先生が宿題のこと忘れるまで待ちました。(Ｋ子)】

行分の空白の入ったバッファを用意しておき，その一番右端にファイルから入力した文字を入れ，後は左にバッファをシフトさせればいいのです。

〈プログラムについて〉

このプログラムは，大半の処理をメイン関数（主処理）で行っており，関数は，ライブラリ的なものです。

■主処理

基本動作は，引数で与えられるファイル名のファイルをオープンし，電光掲示板の処理をし，電光掲示板の処理ループに入ります。

カーソルを表示したままだと画面がちらつきますので表示を消します。

・引数設定：

引数の設定をしています。

・電光掲示板

ファイルから1バイト読み込み文字列処理をします。ファイルの終わりまで来たら，ファイルを巻戻し，ファイル位置を先頭に戻します。

・文字列処理：

“電光掲示板の考え方”で述べたアルゴリズムを実現しています。

改行，タブは，4バイトの空白に変換しています。

そして表示が速すぎないよう時間待ちを入れています。その時間待ちですが，24行目でループ最大値を6000としていますのでマシンに合わせて変えてください。

■表示位置（ ）

文字列の表示位置を設定します。エスケープシーケンスによる方法ですが，そのパラメータがＢＡＳＩＣ等とは違い，Ｘ座標１～80，Ｙ座標１～25となっています。

その補正をしていますので，この関数の引数は，ＢＡＳＩＣ等と同様に０～79，０～24とします。

■カーソル（ ）

カーソルの表示に関する関数です。引数０でＯＦＦ，１でＯＮ。なお，日本語文法定義ファイル日本語.hnでは，ＯＦＦは，（０）と定義されています。

■使用方法説明（ ）

使用方法の説明をします。

```
A>CNP WALK.K WALK.C

A>LC -dLATTICE -cw -e -n -w WALK ¦cnp -x
Lattice MS-DOS C Compiler, Version 3.10
Copyright 1985,1986 Lattice, Inc.  All rights reserved.
C:WALK.c 89 Warning 94: uninitialized auto variable "控"
Module size P=0338 D=005D U=005C

Compiling C:WALK.C

Total files: 1, Compiled OK: 1

A>LINK CS+WALK,WALK,,LCS¦CNP -X
（後略）
```

第２図　コンパイル過程

版数，プログラム名，コマンド名は，プログラムの先頭で定義してあります。

〈コンパイルについて〉

コンパイルは，第２図のような手順になります。

なお，Lattice Ｃでコンパイルすると，uninitialized auto variable“控”(未初期化の動的変数“控”が参照されている)というお節介がでますが，これはwalkプログラムのバグではありません。

単なるLattice Ｃのお節介なので無視して下さい。

〈おわりに〉

ＯＲＯＣＨＩの「祭の夜」という映像の内容は，最初日本映画にありがちな十二分にシラケさせてくれるあれかと思っていましたが，後半は，とても楽しめました。

はじめに映像設備の能力をわざと出さないという演出は，昭和53年の宇宙博のアイマックスシアターでもありました。

このプログラムのコマンド名walk（歩く）は，文字が歩くような表示をすることから取りました。

参考文献

(１)高度可読性Ｃ（日本語Ｃ）：平林雅英，コスカ出版

(２)ＨＩＲ徒然草夢工場編：平林雅英，ＰＣ98ＦＥＬＬＯＷＳ Ｖｏｌ.50，ＰＣ98ＦＥＬＬＯＷＳ

リスト　電光掲示プログラム

```
 1: /*-----------------------------------------------------*
 2:   WALK.K
 3:
 4:   電光掲示板
 5:
 6:
 7:   昭和62年 8月 8日（土） 第1.00μ版
 8:
 9:
10:   言語   :日本語HIR-C
11:   OS     :MS-DOS
12:   ｺﾝﾊﾟｲﾗ:Lattice C J3.10
13:
14:   企画・制作：平林 雅英
15:  *-----------------------------------------------------*/
16: #取り込み <stdio.h>
17: #取り込み <time.h>
18: #取り込み "日本語.h" /* 3.20 */
19:
20: #定義 版数  "1.00μ"
21: #定義 プログラム名 "電光掲示板"
22: #定義 コマンド名 "walk"
23:
24: #定義 ループ最大値 6000
25: #定義 Y表示位置      0
26: #定義 文字数        80
27: #定義 タブ           4
28:
29: #定義  漢字?(c) ((c)>=0x81 で c<=0x9F) 又は (c)>=0xE0 で c<=0xFC))
30:
31:
32: 主処理(値数,値列)文字型 *値列[].
```


▶ＣＤ買いました。安もんですけどね。でも，やっぱり自分で働いて買ったから感動するでしょうね。But，うらやましいでしょ?へへーん。　覚えてくれた神奈川県・ていー次郎(イヤミな奴)
【遠藤みちろう(知らないだろー)のＣＤが出たら決心するか。(Ｋ子)】

```
{
  整数型 i.
  文字型 入力ファイル名[絶対パス名長上限+1].
  FILE *入力ファイル.

  GOSUB 引数設定.

  入力ファイル は fopen(入力ファイル名,"r").

  もし(入力ファイル が fopen失敗)ならば
  {
    表示("[%s]がありません.¥n",入力ファイル名).
    終了(2).
  }

  カーソル OFF.
  飛ぶ 電光掲示板.

/*...................................................................*/
引数設定:
もし(値数 が 1)ならば 使用方法説明().
繰り返し(i を 1 に初期化し i<値数 の間 i を1増やす)
{
  もし(値列[i][0] が '-' 又は 値列[i][0] が '/')ならば
  {
    使用方法説明().
  }
  でなければ{文字列複写(入力ファイル名,値列[i]).}
}
RETURN.
/*...................................................................*/
電光掲示板:
{
  jmp_buf GOSUB_RETURN.
  整数型 漢字処理1 は 0,漢字処理2 は 0.
  静的変数 文字型 1行[文字数].
  整数型 字,控,間.

  繰り返し(i を 0 に初期化し i<文字数 の間 i を1増やす)1行[i]=' '.

  無限に続ける
  {
    続ける((字 は ファイル1文字入力(入力ファイル)) ≠ EOF)
    {
      GOSUB 文字列処理.
    }
    rewind(入力ファイル).
  }
  /*.........*/
  文字列処理:
  {
    整数型 ○,● は 1.
    もし(字 が '¥n' 又は 字 が '¥t')ならば{● は タブ.字 は ' '.}

    繰り返し(○ を 0 に初期化し ○<● の間 ○ を1増やす)
    {
      もし(漢字処理1)ならば{1行[文字数-1] は 控.漢字処理1 は 0.}
      でなければ
      もし(漢字?(字))ならば{控 は 字.字 は ' '.漢字処理1 は 1.}

      繰り返し(i を 0 に初期化し i<文字数 の間 i を1増やす)
      {
        1行[i] は 1行[i+1].
      }

      もし(漢字処理2)ならば{1行[0] は ' '.漢字処理2 は 0.}
      でなければ
      もし(漢字?((8ビット型)1行[0]))ならば 漢字処理2=1.

      1行[文字数-1] は 字.

      表示位置(0,Y表示位置).1行出力(1行).

      繰り返し(間 を 1 に初期化し 間<=ループ最大値 の間 間 を1増やす).
    }
  }
  RETURN.
}
} /* 主処理 */


表示位置(x,y) /* 0～79,0～24 */
{
  x を1増やす. y を1増やす.

  もし(x<=0 又は x>=80)ならば x は 1.もし(y<=0 又は y>=25)ならば y は 1.

  ESC.1文字強制出力('[').
  1文字強制出力(y/10+'0').1文字強制出力(y%10+'0').1文字強制出力(';').
  1文字強制出力(x/10+'0').1文字強制出力(x%10+'0').1文字強制出力('H').
} /* 表示位置 */



カーソル(判断)
{
  ESC.1文字強制出力('[').1文字強制出力('>').1文字強制出力('5').

  分岐(判断)
  {
    条件 0:1文字強制出力('h').脱出./* 非表示 OFF */
    無条件:1文字強制出力('l').脱出./* 表示  ON  */
  }
} /* カーソル */



使用方法説明()
{
  表示("%s  %s  第%s版¥n",プログラム名,コマンド名,版数).
  改行.
  表示("使用方法¥n").
  改行.
  表示("%s ファイル名¥n",コマンド名).
  終了(1).
} /* 使用方法説明 */

/** 終わり **/
```

▶むう、この感じ…◀男は昔のコラ製を山と積み、パラチェック（パラパラめくりチェックする事）そうか　9月号P.166写真1は'80年頃の「ぼくのマイコン教室」にも使用されたんや…。パチンコゲームを作った頃だな…。その日一日はレトロなホコリの中で今製を読み返した夏の終り。

広島県・お久し振りぇのペンナメル

【マイコンは…厚くてパラチェックのしがいがあるでしょう。（K子）】

連載5

コンピュータでひろがる Digital Sound教室

FM音源の使い方

RUNNIG OCTOPUS　FORESIGHT企画部　藤本 健

はじめに

今月からはFM音源を実際に鳴らしながらその使い方について勉強していきます。ここでは主に対象となるのは，先月号も説明したOPNというYAMAHAのFM音源ICを積んだコンピュータで具体的には……

- PC－8801MKIISR／FR／MR／FH／MH
- PC－88VA
- FM－77AV
- MZ－2861
- その他OPNの載ったFM音源ボードが使えるもの

となります。また，私はPC－8801MKIIFRを使っていきますので機種によっては若干の違いもあるかもしれません。そのような点に気付いた方は，どうかこの“Digital Sound教室”あてに報告してください。

PLAY文で FM音源を使う

まずはFM音源の音を出してみるということで，例の

PLAY文

の中のMMLを使ってみたいと思います。PLAY文の書式は，

PLAY　MML，MML，MML
　　，MML，MML，MML

のようにMMLを六つ並べ6重和音が出せるようになっています。このうち前の3チャンネルがFM音源，後の3チャンネルがPSG音源に割りあてられているので，前の3チャンネルを使っていきます。

第1回の“Digital Sound教室”でPLAY文を使ったときに，PSG音源ではなくFM音源を使っていた方も多いと思いますが，MMLの使い方はFM音源でもPSG音源でもほぼ同じです。ただFM音源のみしか使えない記号もあるので気をつけてください。その代表ともいえるのが

@

です。これは音色を選ぶためのもので

PLAY“@3”

のようにして使います。（PC－8801シリーズなどを使っている場合はPLAYの前にCMDをつけます）では第1表，第2表を見てください。これは音色番号表です。第1表がPC－

リスト1　プレイ文@例

```
PLAY　"@ 1 CDEFG", "@ 5　EFGAB", "@10 GABO5C
```

第1表　PC－8801系の音色番号表

音色番号：音色名	音色番号：音色名
0：Default VOICE	31：EBASS 2
1：BRASS 2	32：EORGAN 1
2：STRING 2	33：EORGAN 2
3：EPIANO 3	34：PORGAN 1
4：EBASS 1	35：PORGAN 2
5：EORGAN 1	36：FLUTE
6：PORGAN 1	37：PICCOLO
7：FLUTE	38：OBOE
8：OBOE	39：CLARINET
9：CLARINET	40：GROCKEN
10：VIBRPHN	41：VIBRPHN
11：HARPSIC	42：XYLOPHN
12：BELL	43：KOTO
13：PIANO	44：ZITAR
14：MUSHI	45：CLAV
15：DESCENT	46：HARPSIC
16：UFO	47：BELL
17：GRANPRI	48：HARP
18：LASER 1	49：BELL/BRASS
19：LASER 2	50：HARMONICA
20：SIN WAVE	51：STEEL DRUM
21：BRASS 1	52：TIMPANI
22：BRASS 2	53：TRAIN
23：TRUMPET	54：AMBULAN
24：STRING 1	55：TWEET
25：STRING 2	56：RAIN DROP
26：EPIANO 1	57：HORN
27：EPIANO 2	58：SNARE DRUM
28：EPIANO 3	59：COW BELL
29：GUITAR	60：PERC 1
30：EBASS 1	61：PERC 2

▶マクドナルドでは，氷入りの水をタダでくれます。僕の友人は，サラダ（80円）と一緒に水を4杯もらって来て，10円で売ってくれました。裏で笑い声が聞こえたので，さすがに僕もつぎの作戦（スマイル（0円!?）と水のL）を実行できませんでした。あー恥ずかしい。
神奈川県・どーのこーの書きながら仲間に加わってた●くヾ三　No.17
【マックの注文を待つ時間が長いときは，ドリンクサービスもあるんです。（K子）】

第2表　FM−77AV用の音色番号表

音色番号	音色	音色番号	音色	音色番号	音色
1	トランペット TRUMPET	27	シンセベース SYNTH BASS	53	モーターサイクル MOTORCYCLE
2	ホルン HORN	28	シロフォン XYLOPHONE	54	グランプリ GRANPRI
3	チューバ TUBA	29	グロッケン GROCKEN	55	パトロールカー PATROL CAR
4	ブラス1 BRASS 1	30	ビブラフォン VIBRAPHONE	56	アンビュランス AMBULANCE
5	ブラス2 BRASS 2	31	ハープ HARP	57	ヘリコプター HELICOPTER
6	ベル／ブラス BELL／BRASS	32	リコーダー RICORDER	58	シップ SHIP
7	ピッコロ PICCOLO	33	ハーモニカ HARMONICA	59	ウェイブ WAVE
8	フルート FLUTE	34	チター ZITAR	60	レインドロップ RAIN DROP
9	クラリネット CLARINET	35	コト KOTO	61	バード BIRD
10	オーボエ OBOE	36	スネアドラム1 SNARE DR 1	62	ドッグ DOG
11	ファゴット FAGOTTO	37	スネアドラム2 SNARE DR 2	63	テレフォン TELEPHONE
12	ストリング1 STRING 1	38	バスドラム BASS DR	64	アラーム ALARM
13	ストリング2 STRING 2	39	オープンハイハット OPENED H.H	65	ワイングラス WIN GLASS
14	ピアノ PIANO	40	クローズハイハット CLOSED H.H	66	クラッシュ CLUSH
15	エレクトリックピアノ1 ELECTRIC PIANO 1	41	シンバル CYMBAL	67	ハートビート HERTBEATS
16	エレクトリックピアノ2 ELECTRIC PIANO 2	42	ティンパニ TIMPANI	68	フットステップ FOOTSTEPS
17	エレクトリックピアノ3 ELECTRIC PIANO 3	43	カウベル CAW BELL	69	ユーフォー UFO
18	パイプオルガン1 PIPE ORGAN 1	44	ベル1 BELL 1	70	レーザーガン LASER GUN
19	パイプオルガン2 PIPE ORGAN 2	45	ベル2 BELL 2	71	エクスプロージョン1 EXPLOSION 1
20	エレクトリックオルガン1 ELECTRIC ORGAN 1	46	スチールドラム1 STEEL DR 1	72	エクスプロージョン2 EXPLOSION 2
21	エレクトリックオルガン2 ELECTRIC ORGAN 2	47	スチールドラム2 STEEL DR 2	73	サウンドエフェクト1 SE 1
22	ハープシコード HARP-SI-CHORD	48	パーカッション1 PERC 1	74	サウンドエフェクト2 SE 2
23	クラビネット CLAVINETT	49	パーカッション2 PERC 2	75	サウンドエフェクト3 SE 3
24	ギター GUITAR	50	トレイン1 TRAIN 1	76	サウンドエフェクト4 SE 4
25	エレクトリックベース ELECTRIC BASS 1	51	トレイン2 TRAIN 2	77	サインウェイブ SINE WAVE
26	エレクトリックベース2 ELECTRIC BASS 2	52	カー CAR		

8801系のもので**第2表**がFM−77AV用となっています。使い方は例えば**リスト1**のようにするのですが，それぞれのチャンネルの音はPCでは，

チャンネル1：BRASS2

チャンネル2：EORGAN1

チャンネル3：VIBRPHN

またFM77では

チャンネル1：TRUMPET

チャンネル2：BRASS2

チャンネル3：OBOE

のように違う音色になってしまいます。ためしに，みなさんも自分のコンピュータでどんな音が出せるのかPLAY文の@を使って全ての音色を聞いてみてください。このFM音源というのはPSG音源などどは全く違い，本格的なシンセサイザとして利用できるということがよくわかると思います。

レジスタにデータを書く

それではさっそくFM音源の音色作りといってみましょう。とはいってもFM音源の音色作りはそれほど簡単なものではありません。そこで音色作り第1回目の今回は

サイン波（正弦波）

というFM音源における最も基本的な音を出すことを目標とし，OPNの操作方法について学んでいこうと思います。

ではここで**第3表**を見てください。これがOPNのFM音源部のレジスタ番号と機能の対応表です。しかし，この英語だらけの表だけを見ても，おそらく何のことなのか全くわからないでしょう。これは前にやったSOUND文の機能とレジスタの対応表みたいなもので，事実このレジスタ番号は21(16進）で始まっており，PSG部の0〜13と重っていないことから，そのSOUND文の機能とレジスタの対応表の続きということになります。

PSG音源では音を出すのに

SOUND文

を用いましたが，FM音源でもやはりSOUND文を使います。ただしPC−8801シリーズでは

CMD VOICE REG

を使うようにしてください。（**7月号でFM77AVはVOICE REGにしてくださいと書いてしまいましたが間違いで，SOUNDのままで構いません。ゴメンナサイ**）

例えばレジスタ50に7という値を書き込むのならば，

SOUND &H50, 7

とします。つまりここで注意しなくてはならないのは**第3図**のレジスタ番号はすべて16進数で書かれているのでS

▶NANNOはかわいい，K子は？　NANNOはぜったいにかわいいよ。X68000がほしい，金がほしい，バイトがしたい，ゲームがしたい。ワハハハハハハハハハハハハハハハハハハハハハハハハハハハハハハハなのだ。K子さんの3サイズは？　福島県・たちばなじゅんが好きなマメですよ

【一体，会話になってないじゃないの！（K子）】

第3表　レジスタ番号と機能の対応表1

レジスタ番号(16進)	ビット構成	概　要
21	TEST	LSIのTEST-DATA
24	TIMER-A	TIMER-Aの上位8bits
25	／ / TIMER-A	TIMER-Aの下位2bits
26	TIMER-B	TIMER-BのDATA
27	MODE / RESET B A / ENABLE B A / LOAD B A	TIMER-A/BのControl及び3CHのMode
28	SLOT / ／ / CH	Key-ON/OFF
2D	／	プリスケーラーをSet
2E	／	⅓、⅙分周の選択
2F	／	分周器を½分周にセット
30～3E	／ / DT / MULTI	Detune / Multiple（33,37,3BのAddressは無し）
40～4E	／ / TL	Total Level（43,47,4BのAddressは無し）
50～5E	KS / ／ / AR	Key Scale / Attack Rate（53, 57, 5BのAddressは無し）
60～6E	／ / DR	Decay Rate（63,67,6BのAddressは無し）
70～7E	／ / SR	Sustain Rate（73,77,7BのAddressは無し）
80～8E	SL / RR	Sustain Level / Release Rate（83,87,8BのAddressは無し）
90～9E	／ / SSG-EG	SSG-Type Envelop Control（93,97,9BのAddressは無し）
A0 A1 A2	F.Num. 1	F-Numbers / BLOCK
A4 A5 A6	／ / BLOCK / F-Num. 2	
A8 A9 AA	3CH ＊ F-Num. 1	3CH-3slot F-Numbers / BLOCK
AC AD AE	／ / 3CH ＊ BLOCK / 3CH ＊ F-Num. 2	
B0 B1 B2	／ / FB / CONNECT	Self-Feedback / Connection

ＯＵＮ文ではレジスタ番号の頭に＆Ｈを付けるか，10進数に直さなくてはなりません。

ではここで**第３表**をもう少しわかりやすくしたものを**第４表**として載せておきます。なお，こちらはＦＭ音源と直接関係のないものは省きました。

レジスタとオペレータ

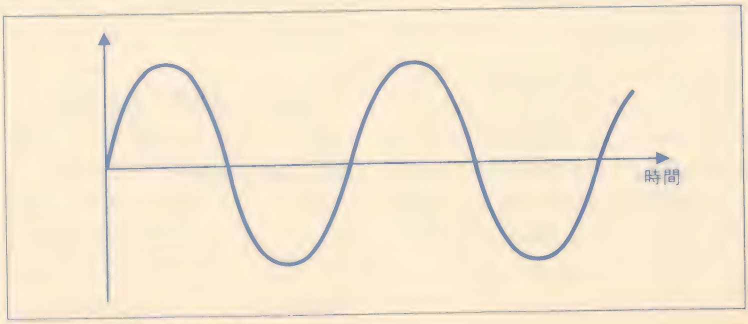
ところで先月やったオペレータというものについて復習してみましょう。オペレータというのは**第１図**のようなサイン波（正弦波）の波形を作り出す発振器です。ＦＭ音源では１チャンネルにつき四つのオペレータから成り立っており，その組み合せによって様々な音を作り出すようになっています。ということは，ＯＰＮにはＦＭ音源部が３チャンネルありますからオペレータは

4×3＝12個

あることになります。この12個のオペレータはそれぞれ独立にコントロールでき，もちろんそのコントロールはＳＯＵＮＤ文を通してレジスタにデータを書き込むことによって行います。しかし**第３表**や**第４表**ではどのレジスタが，どのオペレータに対応しているのか分からないのでその対応表を**第５表**に示しておきます。これを見ればチャンネル１のオペレータのトータルレベルに20を書き込むのならば，

ＳＯＵＮＤ　&H40，20

とすればよいことが分かると思います。



第１図　サイン波（正弦波）の波形

サイン波を作る

レジスタとオペレータの対応，そしてデータの書き込み方がわかったので機能の説明は後まわしにしてサイン波をＦＭ音源を使って鳴らしてみましょう。**リスト２**を入力し

ＲＵＮ↵

としてください。

ポー

といったフルートのような音がすると思います。これがサイン波の音です。（もちろん**リスト２**はＰＣ-８８０１用

▶ＭＲのネタを書くときによくあること。日常、ＭＲのネタばかり考えていながら、いざネタを書くときになってすべて忘れてしまうこと。　国内県内市内町内号内宅内家内・村雲弘規
【ちなみに人間の老化は７歳から始まっているんですって（Ｋ子）】

第4表　レジスタ番号と機能の対応表2

ビット／レジスタ	働き	7	6	5	4	3	2	1	0
28	キーのオンオフ	スロット(オペレータ)データ(4ビット)						チャンネルデータ(2ビット)	
30～3E	デチューン/マルチプル		デチューンデータ(3ビット)			マルチプルデータ(4ビット)			
40～4E	トータルレベル		トータルレベルデータ(7ビット)						
50～5E	キースケール/アタックレイト	キースケールデータ(2ビット)			アタックレイトデータ(5ビット)				
60～6E	ディケイレイト				ディケイレイトデータ(5ビット)				
70～7E	サスティンレイト				サスティンレイトデータ(5ビット)				
80～8E	サスティンレベル/リリースレイト	サスティンレベルデータ(4ビット)				リリースレイトデータ(4ビット)			
90～9E	SSGタイプエンベロープコントロール					パターンデータ(4ビット)			
A0～A2	音程の設定	Fナンバー1のデータ (8ビット)							
A4～A6	音程の設定			ブロックデータ(3ビット)			Fナンバー2のデータ(3ビット)		
B0～B2	フィードバック/アルゴリズム			フィードバックレベルデータ(3ビット)			コネクションデータ(3ビット)		

第5表　レジスタとチャンネル・オペレータの対応表

働き ＼ チャンネル	1				2				3			
オペレータ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
デチューン/マルチプル	30	38	34	3C	31	39	35	3D	32	3A	36	3E
トータルレベル	40	48	44	4C	41	49	45	4D	42	4A	46	4E
キースケール/アタックレイト	50	58	54	5C	51	59	55	5D	52	5A	56	5E
ディケイレイト	60	68	64	6C	61	69	65	6D	62	6A	66	6E
サスティンレイト	70	78	74	7C	71	79	75	7D	72	7A	76	7E
サスティンレベル/リリースレイト	80	88	84	8C	81	89	85	8D	82	8A	86	8E
SSGタイプエンベロープコントロール	90	98	94	9C	91	99	95	9D	92	9A	96	9E
音程の設定	A0, A4				A1, A5				A2, A6			
フィードバック/アルゴリズム	B0				B1				B2			

表中の数はレジスタ番号を16進数で表わしたものです

なのでその他の機種の場合はＣＭＤ ＶＯＩＣＥ ＲＥＧをＳＯＵＮＤに直して使ってください)。

ここでもし

ＰＬＡＹ “ＣＤＥ”

などとやると今作ったサイン波の音色で演奏されますのでやってみてください。

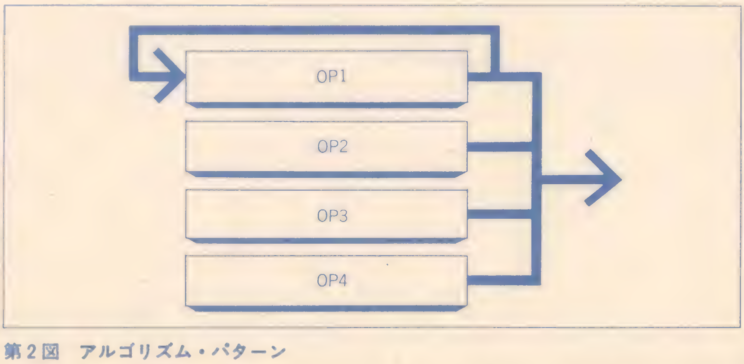
レジスタの機能

それでは今のリスト2の内容について説明していきます。これはチャンネル1のオペレータ1のみを使って音を使っているのですが，まず100番地ではフィードバック・レベルとアルゴリズム・パターンの設定を行っています。フィードバックは使っていないので省きますが，アルゴリズムつまりオペレータの組み合せは第2図のようにしてあります。このパターン番号が8番であるので

8－1＝7

で7を書き込んでいるのです（先月号の第10図の番号からＳ1を引いた値を書き込む)。

次の110番地でデチューンとマルチプルを設定しています。デチューンは難しいので無視しますが，マルチプルと



第2図　アルゴリズム・パターン

リスト2

```
100 CMD VOICE REG &HB0,&H7
110 CMD VOICE REG &H30,&H1
120 CMD VOICE REG &H40,&H0
130 CMD VOICE REG &H50,&H1F
140 CMD VOICE REG &H60,&H0
150 CMD VOICE REG &H70,&H0
160 CMD VOICE REG &H80,&HF
170 CMD VOICE REG &H90,&H0
180 CMD VOICE REG &HA4,&H24
190 CMD VOICE REG &HA0,&HE
200 CMD VOICE REG &H28,&H10
210 FOR I=1 TO 1000 : NEXT
220 CMD VOICE REG &H28,&H0
```

いうのは音の倍率を決めるところです。ここには1を書き込んでおくのが普通ですが0を書き込めば½倍音つまり1オクターブ下4を書き込めば4倍音，つまり2オクターブ上の音がでます。110番地で書き込んでいる値を0や4にして確認してみてください。

そして120番地でトータルレベル，つまり音量，ボリュームを決めています。このレジスタに書き込めるのは，0～127の数値なのですが，ＰＳＧなどとは違い

0が最大

127が最小

となっているので気を付けなくてはなりません。ここにも色々と変えてみると音量の違いを確認できますが，データと音量の関係は第3図のように指数的な急激な変化をするので50ぐらいの値では聞こえなくなってしまうと思います。

130～170番地についての詳しいことは今回は飛ばしますが，ここではエンベロープ・パターンが第4図のようになるよう設定しています。

180・190番地では音程を設定しています。ＰＣ－８８０１シリーズではこの設定で440Hz のラの音が出るはずで

▶X68Kの“Z’s STAFF PRO68K”はすごい！　この一言につきる。雀ボールをやってみたい！　ちゅうぽん（ちゅうりぇんぽおとん）を十回のかわりに，しーやお（しーさんやおちゅう）を二十回鬼らしくあがりまくってやるぜ！　はわらの連続てんほわ

兵庫県神戸市・十三公九の鬼Shingo！！！！

【その前に，X68000を手に入れるんでしょっ！（K子)】

す。ここのデータの計算方法は次のようになっていますが，今後音程についてはＰＬＡＹ文を利用していくので分からなくても構いません。

$$F\cdot N=\frac{fout\times 2^{20}\times 12\times n}{F_{CLOCK}\times 2^{b-1}}$$

F・N：Fナンバー
fout：出したい周波数
F_{CLOCK}：マスタ・クロック周波数
b：ブロック数(オクターブ)
n：分周数(2，3，6)

200番地でチャンネル1のオペレータ1をオンにし，210番地である程度の時間待ちをした後，220番地でオフにしています。

長々としたわかりずらい説明になってしまいましたが，この中で覚えてもらいたいのが，

アルゴリズム
マルチプル
トータルレベル

の三つです。今回はとにかくこれだけのことがわかってもらえればいいので特にマルチプルとトータルレベルについては色々と値を変えて実験してみてください。

♬ＰＳＧ音源のＳＯＵＮＤ文について質問が送られてきたので解答します。

第5図　レジスタ7とIOポートの切り換え

レジスタ番号	機　能	7	6	5	4	3	2	1	0
7	ミキサーおよび I/Oポート切り換え	I/O		ノイズ			トーン		
		IOB	IOA	C	B	A	C	B	A

第6図　レジスタ14，15

レジスタ番号	機　能	7	6	5	4	3	2	1	0
14	I/Oポート Aデータレジスタ	A7	A6	A5	A4	A3	A2	A1	A0
15	I/Oポート Bデータレジスタ	B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1	B0

Q はじめまして藤本氏(ウジ)。誌上にて貴殿の精力的な活動が窺え，感心しております。

マイコン7月号・デジタル・サウンド教室においてレジスタ7に書き込む値の範囲は

0～63

となっていますが，マイコン8月号・デジタル・サウンド教室(P.378)のサンプル・プログラムのリスト2ではレジスタ7に

254

という値を書き込んでいます。これは何故でしょうか？

私が思うに，レジスタ7の第6，第7ビットに関係し，更にそのビットはI／Oポート切り換えに関係しているのではないかと思うのです。そこで，それらのビットがセット・リセットされている場合の動作を詳しく教えていただきたいのですが。

(東京都　スキップするブタ)

A これはなかなかスルドイ質問です。確かに7月号の第1表ではレジスタに書き込む値は

0～63

となっています。ところが第2表を見ると第6，第7ビットには斜線がひかれているため，ここをＯＮにした

64～255

の値を書いても下位6ビットのみが有効となり，例えば

0と64と128と129

は同じ意味となります。ですから私自身うかつであったと言えますが，8月号のリスト2で254としているところは&Ｈ３Ｅつまり

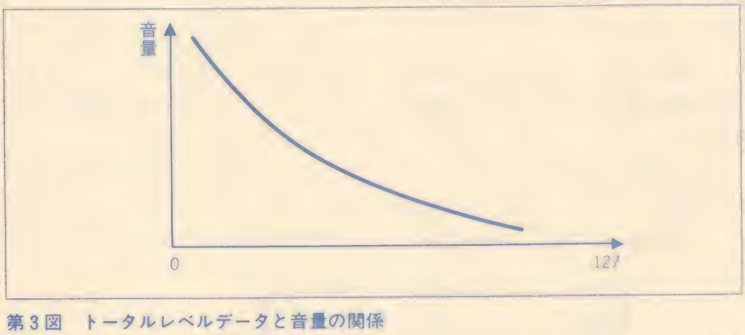
62

と書くべきだったのです。しかしここに

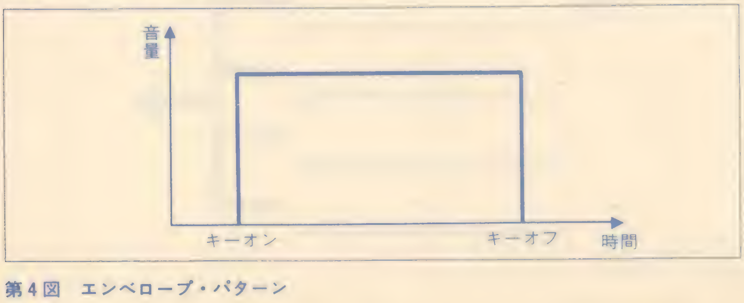
62，126，254

のどれを書いても実際の動作は全く同じなのです。

ところで，レジスタ7のビット6，7とI／Oポート切り換えの関係についてですが，前はその二つのビットは斜線にして省略していましたが，本当はレジスタ7は第5図のようになっており，さらに第6図のようにレジスタ14，15というものが存在し，ジョイスティックなどに使いI／Oポートとなっています。ジョイスティックをつなぐような場合には読み取りが必要なためＳＯＵＮＤ文では使えませんが，出力する場合，レジスタ7のビット6に1，レジスタ14にデータを書き込めばI／OポートAにそのデータを出力することができます。



第3図　トータルレベルデータと音量の関係



第4図　エンベロープ・パターン

▶赤キャベツと詰めものをしたピーマンのあいだに，つぎのような品目があった。「ゆで卵つき，いとしいK子」
愛知県・O・ヘンリ愛好者一神託末良
【食べ物のことは言わないで！お腹すいた。（K子）】

（FM音源を鳴らす方法）

コンピュータ・ミュージックの世界

高秀　真次

プログラムの入力

いよいよ今月でFMシーケンサも完成となります。プログラムの入力を始めるまえに，今までに掲載したプログラムにいくつか変更箇所がありますので，それを先に修正してください。

まず，すでに入力してある「FM.BAS」をディスクからロードしてください。そして，プログラムの変更点に挙げられている行を，重ねて入力していってください。**プログラム・リスト**では2610行がコメント行として載せてありますが，実際に入力する場合には“2610⏎”として，この行を削除してしまって結構です。

プログラムの説明

今月のプログラムは，入力した演奏データをMMLに変換し，BASICのDATA文の形でディスクに保存するコンバート機能と，演奏を行うためのものです。コンバートの方法は1音ずつデータを呼び出して変換しています。

音程はメモリ上に記憶されているキーナンバー（MMLの“K”で表わされるパラメータ）を呼び出し，通常の音符か，休符か，小節線かを判断したのち，オクターブと音名にまとめます。音長は付点がついているかを判断して文字変数に代入します。それをディスクに書き出し，データがなくなるまで今までの処理を繰り返します。

コンバート機能は自分で作ったプログラムに音楽をつけるときなどに役立つと思います。このファイルに書き込まれているMMLは，一つの音を次のようにオクターブと音名＋音長で表わしてあります。

DATA “O4C8O4D4O4F8O4G4O4E4”

これらのデータにつけられる行番号は10001行以降からで，どのチャンネルのデータか分かりやすいように整理されて書き込まれます。

```
10001 DATA “1チャンネルのデータ”
10002 DATA “2チャンネルのデータ”
10003 DATA “3チャンネルのデータ”
10011 DATA “1チャンネルのデータ”
10012 DATA “2チャンネルのデータ”
10013 DATA “3チャンネルのデータ”
```

演奏を行うプレイ・モードはプログラムそのものは難しいところはないと思います。音色などをセットする部分のプログラムは，入力された数値を指定されたメモリに書き込んでいるだけです。演奏を行う部分は演奏が途切れないようにするため，多少工夫しています。

プレイ・モードの機能は演奏はもちろん，音色，音量，テンポの指定を行う他，演奏を行うチャンネルも任意に選べるようになっています。ここで指定したパラメータは演奏データと一緒にディスクに書き込まれます。次にその演奏データを読み込んだときにはこれらのパラメータも同時にセットされるので，いちいちセット仕直す必要はないわけです。

アドレス	10H	11H	12H	13H	14H	15H	16H •••
	テンポ	音色	音色	音色	音量	音量	音量
		トラック1	トラック2	トラック3	トラック1	トラック2	トラック3

第1図　演奏に関するパラメータの格納フォーマット

演奏を行うときの注意点

このプログラムのプレイ・モードで

▶電波新聞社はMSX，MSX2を嫌っているのですか？（MSX2でゲームを作って欲しい）スペースハリアーやアウトランをA1シコセに対応するよう，なにわさん他の皆さんがんばって下さい。
P.S. 電波新聞申し込まないと載らないのでしょうか。　大阪府・コウモリ仮面X68000
【来月号でMSXを活用しようって企画を立てました（K子)】

は，ＭＭＬの書式にしたがってＰＬＡＹ文を使って演奏を行っています。これは文字変数を使ってメモリ上のデータを一度ＭＭＬに直して演奏を行うという方法をとっていて，文字変数を多量に使ったプログラムになっています。

マイクロソフト系のＢＡＳＩＣの欠点ともいえることなのですが，文字変数を多く使ったプログラムではガベージコレクションというものが起きてしまいます。カベージコレクションとは変数領域のゴミ集めをするための処理で，ＢＡＳＩＣプログラムの動作とは無関係に，あるところでいきなりこの処理のためにプログラムが停止してしまいます。ガベージコレクションが起きるとストップキーも効かず，まるで暴走したかのようですが，そのままにしておくと数分してまた元のＢＡＳＩＣプログラムに戻ってきます。

この現象はプレイ・モードのように文字変数をＢＡＳＩＣを使う限り避けられないことなので，あらかじめ了承してください。このプログラムでガベージコレクションが起きやすい箇所として，プレイ・モードの他，演奏データを入力しているときにも起きることがあります。こうなってしまったら元に戻るまで気長に待ってください。

また，演奏時はテンポが速すぎると演奏がもたついてしまったり，途切れてしまうことがあります。こんな時はテンポを少し遅くして演奏させてみてください。使っていないトラックがある場合にはそのトラックをＯＦＦにするともたつきが緩和されます。

データを入力していてエラーがでたら

プログラムリストの入力ミス，またはプログラム自身のバグなどによってエラーが発生し，ＢＡＳＩＣのダイレクトモードに戻ってしまう場合があるかも知れません。一生懸命に演奏データを入力していてこんなことになってしまっては泣くに泣けません。

こういった場合でも，入力した演奏データをディスクに保存することは可能です。ダイレクトモードから次のように入力してください。この操作はエラーを修正する前に行ってください。

プログラムに手を加えてしまうと変数が初期化されてしまうのでこれらの操作ができません。

① DEF SEG=DSEG⏎
② FOR I=0 TO 2:POKE I*2,FREE(I)¥256:POKE I*2+1,FREE(I) MOD 256:NEXT⏎
③ BSAVE"ファイルネーム",0,&H6900⏎

さて，来月はＦＭシーケンサの使い方について説明する予定です。ＢＡＳＩＣのプログラムを入力して行けば，大体の使い方は分かってしまうかと思います。使い方の分かる人はどんどんＦＭシーケンサを使ってみてください。

もし，使っていてバグなどが見つかったら知らせてもらえると助かります。

リスト１　ＦＭシーケンサ　プログラム・リスト（ディスクに保存するコンバート機能と演奏を行う部分）

```
3780 '
3790 ' ---------- ＢＡＳＩＣのＤＡＴＡ文の形式になおす
3800 *CONV
3810   MODE=2:WQ$=CHR$(34)
3820   GOSUB *FILENAME.INPUT
3830   FOR I=0 TO 2:PN(I)=0:NEXT
3840   DEF SEG=DSEG
3850   OPEN FINAME$ FOR OUTPUT AS#1
3860   FOR HN=0 TO 2
3870     PRINT #1,10001+HN;"DATA ";WQ$;"T";PEEK(&H10);"@";PEEK(&H11+HN);
3880     PRINT #1,"V";PEEK(&H14+HN);WQ$;RET$
3890   NEXT HN
3900   HN=10011
3910 *CONV.START
3920   FOR XT=0 TO 2
3930     PRINT #1,HN+XT;"DATA ";WQ$;
3940     WHILE PEEK(FNADD(XT,PN(XT)))<>&HFF
3950       DA=FNADD(XT,PN(XT))
3960       IF PEEK(DA+1)=0 THEN *C.NEXT
3970       KEY.NO=PEEK(DA):LENG=PEEK(DA+1)
3980       GOSUB *GET.KN
3990       PRINT #1,OT$;KN$;LN$;
4000       PN(XT)=PN(XT)+1
4010     WEND
4020 *C.NEXT
4030     PN(XT)=PN(XT)+1:PRINT#1,WQ$,RET$;
4040   NEXT XT
4050   HN=HN+10
4060 *REST.CHK
4070   FOR I=0 TO 2
4080     IF PEEK(FNADD(I,PN(I))+1)<>0 THEN *CONV.START
4090   NEXT I
4100   PRINT#1,HN-1;"DATA ¥,¥,¥"
4110   CLOSE #1
4120  RETURN *INPUT.START
4130 *GET.KN
4140   F$="":F=0
4150   IF KEY.NO=&HFE THEN K$="R":OT$="":GOTO *GET.LN
4160   O=(KEY.NO¥12)+1:OT$="O"+RIGHT$(STR$(O),1)
4170   K=KEY.NO MOD 12
4180   WHILE -1
4190     IF K=0  THEN K$="C":GOTO *GET.LN
```


▶こんな雑誌，買うんじゃなかったわっ。以前はもっと硬っくるしい雑誌だったじゃない!!……読みふけっちゃって受験勉強がすっかりお留守……
東京都・はたとしか
【いつでも余裕のある人，好きだなあ。（ＫＦ）】

```
4200      IF K=2  THEN K$="D":GOTO *GET.LN
4210      IF K=4  THEN K$="E":GOTO *GET.LN
4220      IF K=5  THEN K$="F":GOTO *GET.LN
4230      IF K=7  THEN K$="G":GOTO *GET.LN
4240      IF K=9  THEN K$="A":GOTO *GET.LN
4250      IF K=11 THEN K$="B":GOTO *GET.LN
4260      K=K-1:F$="+":F=+1
4270    WEND
4280 *GET.LN
4290    KN$=K$+F$
4300    L=LENG ¥ 2:PR=LENG MOD 2
4310    LN$=MID$(STR$(L),2,2)
4320    IF PR=1 THEN LN$=LN$+"."
4330   RETURN
5250 '
5260 ' ---------- 演奏（メイン）
5270 *PLAY.MAIN
5280    CONSOLE 0,25,0:CLS
5290    LOCATE 31,0:PRINT"P L A Y   M O D E"
5300    X=0:Y=0:ML=80:AT=&HC5:GOSUB *ATR.SET
5310    DEF SEG=DSEG
5320    TEMPO=PEEK(&H10)
5330    S1=PEEK(&H11):S2=PEEK(&H12):S3=PEEK(&H13)
5340    V1=PEEK(&H14):V2=PEEK(&H15):V3=PEEK(&H16)
5350    LOCATE 27, 3:PRINT      "      ¦  1 ¦  2 ¦  3 "
5360    LOCATE 27, 4:PRINT      "------+----+----+----"
5370    LOCATE 27, 5:PRINT USING" TONE ¦ ## ¦ ## ¦ ## ";S1,S2,S3
5380    LOCATE 27, 6:PRINT      "------+----+----+----"
5390    LOCATE 27, 7:PRINT USING"  VOL ¦ ## ¦ ## ¦ ## ";V1,V2,V3
5400    LOCATE 33, 9:PRINT"TEMPO =";TEMPO
5410    FOR XT=0 TO 2
5420      IF TN(XT)=0 THEN AT=&HE1 ELSE AT=&H85
5430      X=XT*5+36:Y=3:ML=1:AT=&H85:GOSUB *ATR.SET
5440    NEXT
5450 '      ---------- command select
5460 *CND.SEL
5470    WHILE INKEY$<>"":WEND
5480    DEF SEG=DSEG
5490    WHILE -1
5500    C$=INKEY$:IF C$="" THEN 5500
5510      IF ASC(C$)>&H60 THEN C$=CHR$(ASC(C$)-&H20)
5520      IF C$="S" THEN GOSUB *TONE.SET
5530      IF C$="V" THEN GOSUB *VOL.SET
5540      IF C$="T" THEN GOSUB *TEMPO.SET
5550      IF C$="P" THEN GOSUB *PLAY.PLAY
5560      IF C$>="1" AND C$<="3" THEN GOSUB *CH.SET
5570      IF C$=ESC$ THEN RETURN *INPUT.START
5580    WEND
5590 '      ---------- tone set
5600 *TONE.SET
5610    LOCATE 25,11:PRINT"CHANGE TONE"
5620    LOCATE 28,12:INPUT"TRACK = ",PT$:PT=VAL(PT$)
5630      IF PT<1 OR PT>3 THEN 5670
5640    LOCATE 28,13:INPUT"TONE = ",PS$:PS=VAL(PS$)
5650      IF PS<1 OR PS>81 THEN 5670
5660    LOCATE 35+(PT-1)*5,5:PRINT USING"##";PS:POKE &H10+PT,PS
5670    GOSUB *T.CLR
5680   RETURN *CND.SEL
5690 '      ---------- volume set
5700 *VOL.SET
5710    LOCATE 25,11:PRINT"VOLUME SET"
5720    LOCATE 28,12:INPUT"TRACK = ",PT$:PT=VAL(PT$)
5730      IF PT<1 OR PT>3 THEN 5770
5740    LOCATE 28,13:INPUT"VOL = ",PV$:PV=VAL(PV$)
5750      IF PV<1 OR PV>81 THEN 5770
5760    LOCATE 35+(PT-1)*5,7:PRINT USING"##";PV:POKE &H13+PT,PV
5770    GOSUB *T.CLR
5780   RETURN *CND.SEL
5790 '      ---------- tempo set
5800 *TEMPO.SET
5810    LOCATE 41,9:INPUT"",TEMPO$:TEMPO=VAL(TEMPO$)
5820      IF TEMPO<32 OR TEMPO>255 THEN 5810
5830    LOCATE 40,9:PRINT TEMPO
5840    POKE &H10,TEMPO
5850   RETURN *CND.SEL
5860 '       ---------- channel set
5870 *CH.SET
5880    XT=VAL(C$)-1
5890    IF TN(XT)=0 THEN TN(XT)=1:AT=&HE1 ELSE TN(XT)=0:AT=&H85
5900    X=XT*5+36:Y=3:ML=1:GOSUB *ATR.SET
5910   RETURN *CND.SEL
5920 '      ---------- all play
5930 *PLAY.PLAY
```


▶K子さん、夏休みは今年もまた国外へ脱出ですか？ あーあ、うらやましいな花のＯＬは。ちなみにボクはくそ熱いなかスーツを着て就職活動です。 埼玉県所沢市在住・所沢の諸葛孔明より
【あなた！そんな甘いことではマイコン読者とは言えませんね（Ｋ子）】

```
5940     LOCATE 33,13:PRINT"=== PLAY ==="
5950     X=32:Y=13:ML=14:AT=&HA7:GOSUB *ATR.SET
5960     FOR I=0 TO 2:PN(I)=0:NEXT
5970     DEF SEG=DSEG
5980     T=PEEK(&H10)
5990     S1=PEEK(&H11):S2=PEEK(&H12):S3=PEEK(&H13)
6000     V1=PEEK(&H14):V2=PEEK(&H15):V3=PEEK(&H16)
6010     PLAY ALLOC 255,255,255
6020     PLAY"MBT=T;@=S1;V=V1;","MBT=T;@=S2;V=V2;","MBT=T;@=S3;V=V3;"
6030 *PLAY.START
6040     FOR I=0 TO 2:P$(I)="":NEXT
6050     FOR XT=0 TO 2
6060       IF TN(XT)=1 THEN 6200
6070       WHILE PEEK(FNADD(XT,PN(XT)))<>&HFF
6080         DA=FNADD(XT,PN(XT))
6090         IF PEEK(DA+1)=0 THEN 6190
6100         KEY.NO=PEEK(DA):LENG=PEEK(DA+1)
6110         GOSUB *N.C
6120         IF INKEY$=" " THEN GOSUB *PLAY.BREAK
6130         WHILE STATUS PLAY(0)>250
6140           IF INKEY$=" " THEN GOSUB *PLAY.BREAK
6150         WEND
6160         P$(XT)=P$(XT)+LN$+KN$
6170         PN(XT)=PN(XT)+1
6180       WEND
6190       PN(XT)=PN(XT)+1
6200     NEXT XT
6210     P1$=P$(0):P2$=P$(1):P3$=P$(2)
6220     PLAY P1$,P2$,P3$
6230     FOR I=0 TO 2
6240       IF TN(I)=1 THEN 6260
6250       IF PEEK(FNADD(I,PN(I))+1)<>0 THEN *PLAY.START
6260     NEXT
6270     WHILE STATUS PLAY(0)>0
6280       IF INKEY$=" " THEN GOSUB *PLAY.BREAK
6290     WEND
6300     PLAY"MF","MF","MF"
6310     GOSUB *T.CLR
6320    RETURN *CND.SEL
6330 *N.C
6340     KN$="K"+MID$(STR$(KEY.NO),2,2)
6350     L=LENG ¥ 2:PR=LENG MOD 2
6360     LN$=MID$(STR$(L),2,2)
6370     IF PR=1 THEN LN$=LN$+"."
6380     IF KEY.NO=&HFE THEN KN$="":T$="R" ELSE T$="L"
6390     LN$=T$+LN$
6400    RETURN
6410 *T.CLR
6420     FOR I=10 TO 16
6430       LOCATE 0,I:PRINT SPC(79);
6440     NEXT
6450    RETURN
6460 *PLAY.BREAK
6470     PLAY ALLOC 255,255,255
6480    RETURN 6300
6490        ---------- play parameter initialize
6500 *PLAY.PARAINIT
6510     DEF SEG=DSEG
6520     POKE &H10,120
6530     POKE &H11,13
6540     POKE &H12,25
6550     POKE &H13,30
6560     FOR I=&H14 TO &H16:POKE I,13:NEXT
6570    RETURN
```

リスト2　いままでのプログラムの変更箇所

```
1155     GOSUB *PLAY.PARAINIT
1485     KNOTE$=""
1660         IF M=0 AND N=>19 THEN KY$=NT$:NT.FLG=1:GOTO *KEY.INPUT
2145       IF NT.FLG=1 THEN 2160
2285     NT.FLG=0
2570         IF N=3 OR N=7 THEN GOSUB *LEN.DEFAULT:GOSUB *NEXT.STEP
2610         IF N=7 THEN GOSUB *LENGTH:GOSUB *NEXT.STEP
2712     IF VAL(LENG$)<=0 THEN BEEP:LENG$="01"
2714     IF VAL(LENG$)>64 THEN BEEP:LENG$="64"
2750     LENG$=RIGHT$(LENG$+LN$,2)
3000     IF PEEK(AD+1)=0 THEN RETURN
3600     BLOAD FINAME$,0
3760     BSAVE FINAME$,0,MAX*6+&H20
5030    RETURN
5200     FINAME$=DR$+":"+FI$+"."+EXT$
```


▶所沢市にある国立身体障害者リハビリテーションセンター研究所の障害工学部で卒業研究をしていると書くと私の仲間には私が誰かバレてしまうだろう。　まさか先生が見てねーだろうな!?
【私の専門は社会福祉。がんばーって下さいね。〔K子〕】

この本さえあれば
- マシン語でゲームが作れる
- 高速DOSが手に入る
- FM音源が自由自在に操れる
- グラフィックの圧縮，パレットコントロール，ディスクコントロール等，数々のテクニックが使える

ようになります。

超入門者にもわかるようにイラストやサンプルプログラムを数多く取り入れ説明してあります。

88ユーザー必読!! マシン語テクニック集

大好評発売中!!

MICOM TECHNICAL BOOKS

マシン語プログラミングから
FM音源グラフィックテクニックまで

PC-8801mkIISR /FR/MR 活用研究

FH MHシリーズ対応

著者 呉 英二／石田和久 定価2,000円(〒300円) B5判282頁

第1章 88シリーズの魅力を探る
第2章 I/Oの実戦的活用
第3章 BGMプログラミング
第4章 グラフィック・ハイ・テクニック
第5章 Z80マシン語入門
第6章 マシン語ゲームを作ろう
第7章 GAMMA5コンストラクションゲーム

電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15電波ビル ☎(03)445-6111
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4朝日新聞ビル ☎(06)203-3361
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23扇寿ビル ☎(092)431-7411

第4回

RUNNING OCTOPUS 石川 真治

タコが教えてなぜワカル(PC-8800シリーズ)

よくわかるZ80マシン語入門

Hey パソ！今夜も君のボディをパソパソしちゃうゾゥ〜〜〜 と言っても石川は変態ではない。石川はマシン語のアナーキーなビートに心酔するこれまたオシャレな青年である。君たちマシン語好きかな！石川は好きだゾ。

☆☆☆

さて今夜は何についてお話しよう，う〜んキャラクタを移動させてみることにするか。

移動

パソを起動する。BASICモードにまずなってカーソルが現われるはずだ。そのカーソル，上下左右とヒョコヒョコ動きまわるのだ。さて移動するといってもマシン語にそんな命令があるわけない。移動するとはどうゆうことなのか。それはズバリこれ，

- ●生成
- ●消滅

これのくり返しである。簡単にいうと表示して，消す，そのとなりに表示して，消す，次にまたとなりに表示して消す，この生成と消滅のくり返しである。これがあまりに早いと移動するかのごとく見えるというわけだ。ゲームのキャラクタなんかもみーんなこの原理で移動するのである。昔，物体の移動もそうだといった人がいたとかいないとか，まあ面白い考えである。アニメなんかもセルを山ほど作って少しづつ変化させて動くように見せているがこれも似たようなことだ。

キャラクタ表示

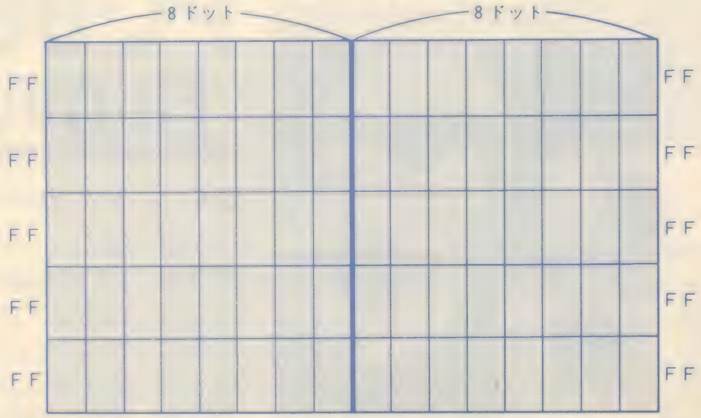
ここではあんまりむずかしいことはやらず手軽に実験できるプログラムを紹介するつもりだから，ゲームのような美しいキャラを想像しないでほしい。とりあえず横16ドット縦5ドットの青い長方形のキャラクタを表示してみる。

まずキャラクタをデータ化する。それは君らの手仕事になる。第1図をみてもらうと解るだろうが，8ドットは丁度8ビットに対応し全て青くぬりつぶすのでFFのデータになる。そして横方向に8ドットづつデータ化し次に行を下げてまた8ドットづつデータ化してゆく。それを1列にならべて次のように，

```
FF  FF  FF  FF  ………
(1 行)  (2 行)
          ……FF  FF
            (5 行)
```

と順番に適当なあいている番地からRAMに書き込んでいく。

1図　キャラクタのデータ化（8ビット＝8ビット）



▶オリジナルディスケット届きました。中身もさることながら何よりもこの箱？に感動しました。FLOPPY, DISK, MAIL, PACKというのでしょうか。さすが日本人何でも作ってしまうのですね。そのうちプログラムを応募するときにでも使いたいと思います。
山口県・X1一多忙（ターボ）

【良かった確かに届いて。よく失敗するから，私。（K子）】

☆ここではB500番地からとする

さて，そのキャラクタデータを読み込んでいくプログラムが必要だ。まあ，方法はちょろいもんで，G－VRAM，Blue（ポート番号5CH）にメインRAMのB500番地からのデータを移すだけである。たとえばグラフィック画面の左上8ドットにあたるC000番地（G－VRAM）からデータを書き込むとすると，

C000	C001
C050	C051
C0A0	C0A1
C0F0	C0F1
C140	C141

にデータを書き込めば第1図にあるような長方形のキャラが表示される。

ではこいつをプログラムしよう。先の番地より，グラフィック画面左上の8ドットにわたるG－VRAM上の番地はC000で，またグラフィック画面上のその8ドットの一つ下の8ドットはC050であるが，このことから縦に一段さげるのには50H加えればよいことがわかる。よって，

☆隣の8ドットに対応する番地は
（もとの番地）±1H

☆一つ上か下のに対応する番地
（もとの番地）±50H

これでG－VRAM上の番地はトップの番地（キャラクタを書き込む初めの番地）をさだめればプログラムできる。あとはデータを移すプログラムである。このときに，

LDI
ブロック転送命令

を使うと便利である。この命令はデータをまとめて移動するのに使用される。HLレジスタの示す番地のデータをDE番地にうつし，DE＋1，HL＋1と加算して次の番地のデータと次に移すべき番地を示す。

LDI
LDI

と2回実行するとHL番地とHL＋1番地のデータがDE番地とDE＋1番地に転送される。

☆注意：

LDIは（DE）←（HL）
DE←DE＋1
HL←HL＋1

の他に

BC←BC－1

もするのでCレジスタにはダミーとしてFFをいれることが多い。Cレジスタが減算されてBレジスタの内容を変えないようにする配慮からでする。

第2図が，グラフィック画面左上にBlueの長方形を表示するプログラム。

CTOPはキャラクタを書き込むはじめの番地，CDPはキャラクタデータのはじめの番地。これを実行する前にはもちろんB500番地から10個のFFを書き込んでおかなくちゃならない。

キャラクタ移動

第2図 Blueの長方形を表示するプログラム

```
                      ;
C000                  CTOP:  EQU   0C000H
B500                  CDP:   EQU   0B500H
                      ;
                             ORG   0BC00H
                      ;
BC00  F3                     DI
BC01  1100C0                 LD    DE,CTOP              ;ｶｷｺﾑ ﾊｼﾞﾒ ﾉ ﾊﾞﾝﾁ
BC04  D35C                   OUT   (5CH),A              ;Blue
BC06  CD0DBC                 CALL  PAINT
BC09  D35F                   OUT   (5FH),A
BC0B  FB                     EI
BC0C  FF                     RST   38H
BC0D                  PAINT:                            ;GVRAM ﾍ ｶｷｺﾑ
BC0D  2100B5                 LD    HL,CDP               ;ｷｬﾗｸﾀﾃﾞｰﾀ ﾉ ｱﾀﾏ
BC10  01FF05                 LD    BC,05FFH             ;5 ｶｲ ｸﾘｶｴｽ
BC13  EDA0            LOOP:  LDI
BC15  EDA0                   LDI
BC17  C5                     PUSH  BC
BC18  014E00                 LD    BC,50H-2H            ;ｶｲｷﾞｮｳ
BC1B  EB                     EX    DE,HL
BC1C  09                     ADD   HL,BC
BC1D  EB                     EX    DE,HL
BC1E  C1                     POP   BC
BC1F  10F2                   DJNZ  LOOP
BC21  C9                     RET
```

入門コーナー

載った。
【もうっ仕方のない人ね。（K子）】
新潟県岩船郡荒川町下鍛治屋・ADEAM OK

キャラクタ移動の原理はさっきいったから，これはもうカンタンですねえ。ＣＴＯＰ（キャラクタを書き込むはじめの番地）を次々と隣の番地に変えてキャラクタを表示すればよい。その際にキャラクタを消していくことを忘れないように。だからキャラクタ移動には

☆　キャラクタ表示ルーチン
　　ＤＩＳＰ

☆　キャラクタ消去ルーチン
　　ＣＬＣ

の二つのルーチンが必要である。と言ってもたいしたことはない。**第３図**のプログラムがキャラクタ移動プログラムであるが，まずＣＬＣとＤＩＳＰのルーチンを見くらべてみてもらいたい。ＣＣＤＰとＣＤＰが違うだけで同じ構造のプログラムである。

では，ＣＣＤＰというキャラクタデータポインタの示すキャラクタとは何んだろう。それはすべて００Ｈで表わされるキャラクタである。００Ｈとはなにも表示されないことを意味する。よって，DISPとCLSの二つのルーチンを使ってキャラクタの表示と消去が可能になる。キャラクタを表示して次に同じ位置にまっ黒のキャラクタを表示するのである。さらにそれの隣りにキャラクタを表示して同様にくり返していけばキャラクタは移動されるのである。

このプログラムではキャラクタを横に移動させるだけであるが改造すればいろんなことができるはずだ。そのために一般性をもたせてある。

☆☆☆　実行　☆☆☆

●Ｂ５００番地にキャラクタデータを用意する。

●B600番地に00Hをキャラクタデータと同じ分だけ用意する。

●このプログラムをBC00番地より用意する

●実行（あっというまに終る）

第３図　キャラクタ移動プログラム

```
                    ;
C000                CTOP:   EQU   0C000H
B500                CDP:    EQU   0B500H
B600                CCDP:   EQU   0B600H
                    ;
                            ORG   0BC00H
                    ;
BC00 1100C0                 LD    DE,CTOP              ;カキコム ハジ゛メ ノ ヘ゛ンチ
BC03 3E20                   LD    A,20H                ;イト゛ウスル カイスウ
BC05 D5             LP1:    PUSH  DE
BC06 D5                     PUSH  DE
BC07 CD24BC                 CALL  DISP
BC0A 3D                     DEC   A
BC0B 2809                   JR    Z,LAST
BC0D D1                     POP   DE
BC0E CD17BC                 CALL  CLC
BC11 D1                     POP   DE
BC12 13                     INC   DE
BC13 C305BC                 JP    LP1
BC16 FF             LAST:   RST   38H
                    ;
BC17 F3             CLC:    DI
BC18 D35C                   OUT   (5CH),A
BC1A 2100B6                 LD    HL,CCDP
BC1D CD31BC                 CALL  PAINT
BC20 D35F                   OUT   (5FH),A
BC22 FB                     EI
BC23 C9                     RET
                    ;
BC24 F3             DISP:   DI
BC25 D35C                   OUT   (5CH),A              ;Blue
BC27 2100B5                 LD    HL,CDP               ;キャラクタデ゛ータ ノ アタマ
BC2A CD31BC                 CALL  PAINT
BC2D D35F                   OUT   (5FH),A
BC2F FB                     EI
BC30 C9                     RET
BC31                PAINT:                             ;GVRAM ヘ カキコム
BC31 01FF05                 LD    BC,05FFH             ;5 カイ クリカエス
BC34 EDA0           LOOP:   LDI
BC36 EDA0                   LDI
BC38 C5                     PUSH  BC
BC39 014E00                 LD    BC,50H-2H            ;カイキ゛ョウ
BC3C EB                     EX    DE,HL
BC3D 09                     ADD   HL,BC
BC3E EB                     EX    DE,HL
BC3F C1                     POP   BC
BC40 10F2                   DJNZ  LOOP
BC42 C9                     RET
```

これで君らもキャラクタ移動を実際にマシン語によって実行できたわけだ。

あっ

という間の出来事だったがそのウレシサはなんであるーかっ！まるで我が子のよーにキャラクタが見えてくるではないかっ！っと。

さて，君たちもこれができたらいろいろと遊んでみよう。さらにキースキャンの方法を知っている頭のいーい諸君は簡単なゲームをつくることができるはずだ。それにRUNNING OCTOPUSには藤本君がいるから，みーんなで彼に質問をして困らせてあげましょう。

▶このはがきにはりつけた，斉藤由貴ちゃんの写真，だれの手にわたりましたか？　P.S.もし追加料金が請求されても知りません。あしからず。　宮城県・ほしい方，由貴の写真あげます!!
【決まっているでしょっ。小田さんですよ。（K子）】

第9回マイクロコンピュータ利用者認定試験
(略称：マイコン認定試験)
受験案内・受験願書

試験日	昭和62年12月6日(日)
受験願書受付期間	昭和62年9月21日(月)～10月20日(火) (郵便局消印有効)
合格発表	昭和63年1月下旬予定

主催　日本マイコンクラブ

〒105 東京都港区芝公園3－5－8
電話 03-438-1869

マイクロコンピュータ認定試験の概要

1．名　　称

マイクロコンピュータ利用者認定試験
（略称：マイコン認定試験）

2．実施団体

日本マイコンクラブ（会長　渡邊　茂）

3．目　　的

マイクロコンピュータの広範な普及に伴い，その社会的役割り及び影響の重要性は著しく拡大し，特にこれらの利用者にあっては，マイクロコンピュータに関する基礎知識及び応用能力はもとより，利用の立案段階からシステム運用段階までを包含する知識と能力が必要となってまいりました。

すなわち，マイクロコンピュータの利用は，一般的にオフィスコンピュータや大型コンピュータの利用とは違った性質を持っています。それは大型コンピュータなどのようにエンドユーザとコンピュータとの間には必ずコンピュータ専門家が介在しているのに対し，マイクロコンピュータ利用の一般的なケースでは，エンドユーザ自身が自分たちだけで，仕事のやり方などを決め，コンピュータに直接データを入れたり，利用者自身がプログラムを書いたりする特徴があるからです。したがってエンドユーザは，コンピュータ技術者なみの高度な利用の技術を必要としない代わりに，コンピュータにさせたい仕事の要点やコンピュータ化するための予備知識や装置の機能をよく理解していなければなりません。

これを言いかえると，コンピュータとエンドユーザとの間にコンピュータ専門家の仲介を受けないが故に，エンドユーザ自身に現業能力に加えて自分でプロセス設計，システム設計，プログラム設計，コード生成，デバッギング及び運用にわたる幅広い能力が必要であるということです。

今回実施するマイクロコンピュータ認定試験は，一般利用者にとって必要なマイクロコンピュータに関する基礎知識からシステム運用段階に至る応用能力などについて客観的に認定し，もってマイクロコンピュータ及び関連製品の利用者，販売又は指導等に携わる者の資質，利用能力の向上を図ることを目的にしております。

▶ほんとにロードのネタはよく載るんですねー。しかし，こうあっさりと知られてないようでは，まだまだなのかな？（う～ん，日本語になってないな）さあ，ローディストのみんな！アウシタンに負けないよう，ペンをとって投稿するのだ!! P.S.「フォールガイ」の声に羊野文が…。
和歌山県のど田舎だよーん!!・ライフフォース・NAO♡
【投稿するのだ，するのだ（エコーのつもり）K子】

4．試験の区分と水準

試験は1級から4級の四つの級に区分します。

(1)　1　級

マイクロコンピュータの高度な実務経験を5年程度積み，実力が最も充実した高度の水準で，新しい形態のマイクロコンピュータ応用に対処できる理解力と経験を有し，かつ2級と同様な技術範囲で，高度・専門的知識を有する基準。

2級が認定されていること。

（注）1級には，論述式の出題があります。

(2)　2　級

広範囲，高度な利用経験を有し，プログラム・ツールとして機械語からPascal・Cなどのコンパイラ形高水準言語とその処理系まで使いこなせ，ある規模のマイクロコンピュータ（例えば，主記憶容量64KB，プリンタ，フレキシブルディスク装置2台付きマイクロコンピュータ）向きの応用システム構築ができる水準。会話形処理の要求仕様，システム設計，プログラム概要設計，プログラム詳細設計，コーディング，デバッギングなどが行えること。

3級が認定されていること。

(3)　3　級

基礎的な学習を系統的に行い，小規模のマイクロコンピュータ，例えば，中央処理装置，けん盤（キーボード），CRT表示装置を使ったマイクロコンピュータのプログラム(500行程度)が適切(理路整然，簡潔，正しく，速く）に書ける水準。

例えば，自己の必要とする範囲のプロセス設計，システム設計，プログラム概要設計，プログラム詳細設計，コーディング及びデバッギングを一通りマスターし，一連の過程をマイクロコンピュータで行えること。

(a)　要求内容を具体的に明文化できること。

(b)　JIS基本BASIC・標準Pascal・Cにより移植性あるコーディングができること。

ただし，プログラム用言語については，JIS基本BASIC・標準Pascal・Cのうちから受験者が選択するものとし，C言語の場合の範囲は，カーニハン及びリッチー著「プログラミング言語C」のうち，構造体・外部ファイルに関するものを除く。

(c)　基本算法（例えば二分検索法，クイック・ソート法，ニュートン法など）がプログラムできること。ただし，ストリング関数，グラフィック及びファイルは対象外とする。

(d)　メーカ提供マニュアル（JIS情報処理用語を使って書かれた文法書などで入門書でないもの）が確実に理解できること。構文図やBNFなどが読めること。

(e)　フローチャート，NSチャート（Nassi-Schneiderman chart）などが読めること。

(f)　多倍精度乗算の算法が組み立てられ，例えば，有効桁長20桁未満のコンピュータで20桁以上の正確な金利計算の解答が得られること。

(g)　1年程度幅広く基礎を学び，理解していること。例えば，浮動小数点演算の場合の桁落ち，情報落ちの対策や有限ビット数による2進数の実数の誤差や，2進化10進演算の丸め誤差対策を知っていること。

(h)　初等関数（SIN，LOGなど）の使い方を理解していること。

(i)　実務プログラムを一応一人で作成できること（正しく，速く，スマートに）。

(j)　4級が認定されていること。ただし，同日中に4級及び3級の受験が可能である。

(4)　4　級

コンピュータを概念的に理解し，マイクロコンピュータの操作手順書を正確に把握してコンピュータを有効に使える水準。

また，コマンド言語(簡易言語)，日本語ワードプロセッサ用ソフトウェア，基本的なモニタ命令など（例えば，LIST，SAVE，LOAD）が理解でき，それを正しく使えること。

(a)　マイクロコンピュータに付属している各種マニュアルを読むだけで操作できること。

(b)　操作手順書はメーカ提供のものも，プログラマ提供のものも理解できること。

▶おねがいですなら私の本名をかたって変な投稿をしないでください。7月号のマイコンスポットに身に覚えのないモノが載ってました。他誌でもあったらしいし…。自分でバカなのはいいけど，他人の手によってバカになるのは嫌です。偽者退散！私が正真正銘の自家製バカです。
静岡県・CBR－Fを買ったポッポSL
【それは編集部でも気をつけることですね。みなさんもやめて下さい。(K子)】

(c) 操作に必要な範囲のＪＩＳ規格の用語（中央処理装置，けん盤，周辺装置などの意味）を理解していること。
(d) ＪＩＳ情報処理系けん盤配列（英数字）が分かること。
(e) フレキシブルディスクカートリッジなどの記録媒体の取り扱いが正しくできること。

(2) 今回受験しようとする人で，１級を受験する人は２級に，２級は３級に，３級は４級にそれぞれ合格していなければなりません。
(3) ４級に合格していない人で，今回３級を受験しようとする人は，４級と３級の両方を受験してください。ただし，３級と２級，２級と１級の両方を同日中に受験することはできません。

5．今回の試験区分…………受験願書❸
(1) 今回の試験は，１級，２級，３級及び４級を行います。

6．試験の期日
昭和62年12月６日(日)

7．試験の時間

区　分	１　時　限	２　時　限	備　　考
１　級	10：00～12：00	13：00～15：00	すでに２級に合格している人
２　級	—	13：00～16：00	すでに３級に合格している人
３・４級	10：00～12：00	13：00～15：00	４級と３級を併せて受験する人
３　級	—	13：00～15：00	すでに４級に合格している人
４　級	10：00～12：00	—	４級だけ受験する人

8．受験地番号及び受験地名…………受験願書❷

受験地番号	受験地名
011	札　幌
012	旭　川
021	青　森
022	八　戸
031	盛　岡
041	仙　台
051	秋　田
061	山　形
062	酒　田
071	福　島
072	郡　山
081	水　戸
091	宇都宮
092	栃　木
101	前　橋
111	大　宮
113	坂　戸
122	松　戸
123	習志野
131	東　京
141	横　浜

受験地番号	受験地名
142	相模原
151	新　潟
152	長　岡
153	上　越
161	富　山
171	金　沢
181	福　井
201	長　野
202	松　本
211	岐　阜
221	静　岡
222	浜　松
224	富　士
231	名古屋
241	津
242	四日市
261	京　都
271	大　阪
272	堺
273	貝　塚

受験地番号	受験地名
281	西　宮
282	神　戸
301	和歌山
321	松　江
331	岡　山
341	広　島
361	徳　島
371	高　松
381	松　山
391	高　知
401	北九州
402	福　岡
411	佐　賀
421	長　崎
431	熊　本
433	菊池郡
434	人　吉
451	宮　崎
461	鹿児島
471	那　覇

(注) 1.各都市での受験希望者の状況により，それぞれ最寄りの受験地に変更させていただくことがありますので，ご了承ください。
2.会場への案内地図等については，受験者に受験票とともに直接郵送します。

▶札幌の内藤へ，やったぜ ＶＸ２を買ったぞ
北海道・上中Ａ組４番　木村健一
【そんなこと言って，ハガキを黒くふちどりingするのは止めましょうね。〔Ｋ子〕】

9．受験手数料

区　分	受験手数料	備　考
1　級	5,000円	すでに2級に合格している人
2　級	4,000円	すでに3級に合格している人
3・4級	6,000円	4級と3級を併せて受験する人（4級に合格していない人）
3　級	3,000円	すでに4級に合格している人
4　級	3,000円	4級だけ受験する人

10．都道府県番号…………受験願書❾

（受験者の現住所の都道府県）

番号	都道府県名	番号	都道府県名	番号	都道府県名	番号	都道府県名
01	北海道	13	東京	25	滋賀	37	香川
02	青森	14	神奈川	26	京都	38	愛媛
03	岩手	15	新潟	27	大阪	39	高知
04	宮城	16	富山	28	兵庫	40	福岡
05	秋田	17	石川	29	奈良	41	佐賀
06	山形	18	福井	30	和歌山	42	長崎
07	福島	19	山梨	31	鳥取	43	熊本
08	茨城	20	長野	32	島根	44	大分
09	栃木	21	岐阜	33	岡山	45	宮崎
10	群馬	22	静岡	34	広島	46	鹿児島
11	埼玉	23	愛知	35	山口	47	沖縄
12	千葉	24	三重	36	徳島		

11．受験願書の提出及び受験手数料の納入

受験願書の提出及び受験手数料の納入は，「Ⓐ受験願書」と受験区分に相応する「受験手数料」を同封の上，**現金書留**で「日本マイコンクラブ・マイコン認定試験係」あて郵送してください。

12．受験願書及び受験願書郵送用封筒

受験願書及び受験願書郵送用封筒は，この受験案内の中とじ（5ページと6ページとの間）にとじ込んでありますので，ていねいに切り取って作成してください。

13．受験願書の提出

受験願書は，受験手数料払い込み後，作成した指定の封筒に**Ⓐ受験願書**を封入の上，「日本マイコンクラブ・マイコン認定試験係」あて郵送してください。

なお，学校などで**一括振り込み**をした場合は，**受験願書**とそれに見合う**振込金受取書**の写しを同封してください。　（384ページに続く。）

▶私は今度，仕事でＩＢＭのメインフレームを使うことになったが，何でこんなもんが10億円もするんだ！と怒れるほど使いにくい。やはり「文句ばかりつける無知なユーザー」や「機械に自分を合わせられない人たち」の少ない世界では「やさしさ」の進歩は望めないんですね。

愛知県・芝田兆史

【ナハハ，女性が男性に求めるもの第1位は「やさしさ」なんですって。（K子）】

(1) 受験願書

(a) 最近3か月以内に撮影した写真（裏面に氏名を記入）をのり付けすること。

(b) 取扱銀行収納捺印済みであること。

(c) 受験者が記入する項目は，すべて記入のこと。

(2) 合格認定証番号の記入

今回受験する人で，1級は2級，2級は3級，3級は4級の合格認定証番号（マイクロコンピュータ利用者認定証に記載してある番号）を受験願書に記入してください。

…………受験願書❹

なお，合格した後，氏名を変更した人は，備考欄に旧氏名を漢字とカタカナで記入してください。

（注） 合格認定証番号が不明の方は，氏名（フリガナ），生年月日を記し，住所，氏名を記した返信用封筒（60円切手添付）を同封して問い合わせてください（電話での問い合わせには応じられません）。

14．受験願書の郵送先

日本マイコンクラブ・マイコン認定試験係

〒105 東京都港区芝公園3－5－8

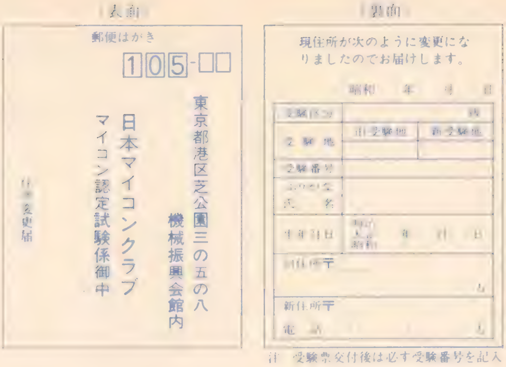
機械振興会館内

（注）(1) 受験願書は受験手数料払い込み後，指定の封筒に封入の上，必ず受付期間内（10月20日郵便局消印有効）に郵送してください。

(2) 一度提出した書類及び受験手数料は返却致しません。

(3) 受験手数料未納のもの及び提出書類に不備があるものは返送します。不備などによる返送のため，受験手続きが受付期間を過ぎると受験できないことがありますので注意してください。

(4) 受験願書提出後，住所変更があったときは，転居届を郵便局へ出すとともに，郵便はがきに次のように記入して新旧の住所を連絡してください。なお，住所変更に伴い受験地が変わる場合，改めて新受験地の受験票は郵送しませんので旧受験地の受験票を持って新受験地で受験してください。



注 受験票交付後は必ず受験番号を記入してください。

15．受験願書の受付期間

昭和62年9月21日(月)～10月20日(火)

（10月20日郵便局消印有効）

16．受験票の郵送

各受験者への受験票の郵送は，11月20日(金)から行います（11月20日以前には郵送は行いません）。もし，11月30日(月)までに到着しないときは，「日本マイコンクラブ・マイコン認定試験係」あて照会してください。

17．合格発表等

試験の合格，不合格については，昭和63年1月下旬（予定）までに，各受験者に通知します。個別の問い合わせには応じられません。

18．認定証の交付等

試験の合格者には，認定区分を明示した「マイクロコンピュータ利用者認定証」を交付します。

なお，3・4級受験者が1時限目の4級問題に合格し，2時限目の3級問題が不合格の場合は，4級に認定します。また，4級問題が不合格の場合は，3級問題が合格点に達していても，4級及び3級のいずれにも認定しません。

おわび＝先月号で掲載した認定試験の問題，3級の続きは，今回スペースの都合により来月号にて掲載させていただきます。

▶弓ポツはつづくよどこまでーもー。ところで，K子のHOWTO～に限らずほとんどのマシン語講座ではいきなりマシン語の命令の解説から始まりますが，やっぱり加算器や半加算器等のロジック回路，二進数(法)の四則計算から始めた方がわかりやすいと思いますけど，どう思われますか？
31の県・西日本のリゾート山陰・玉木・ナイコン脱出を図りたい俊秀
【イラストはマイコンが一番可愛いいでしょ？（K子）】

(切り取り線)

マイクロコンピュータ利用者認定試験受験願書 A

* ❶	受験区分 ❸	4級 04	3·4級 34	3級 03	2級 02	1級 01
受験地番号 ❷	❹ 合格認定証番号			⇩	⇩	⇩
受験地名		–				
氏名 ❺ カタカナ						
氏名 ❺ 漢字						
生年月日 ❻	明治 1　大正 2　昭和 3　年　月　日	性別 ❼	男 1	女 2		
住所 郵便番号 ❽	〒　–	都道府県番号 ❾				
住所 カタカナ(県名記入しない) ❿						
住所 漢字						
電話番号 ⓫	(　)					
振込金額 ⓬	円					
備考						
⓭						

取扱銀行収納印

1

(写真貼付)

1. 上半身，脱帽，最近3か月以内のもの。
2. 写真貼付のないものは受付けない。
3. 写真は4 cm×3 cmのものを使用する。
4. しっかりとのり付けすること。

取扱銀行収納印のないものは無効です(一括振り込みを除く)

＊裏面にも必ず記入すること。

(一つに折る)

勤務先名 又は 通学先名	(カタカナ) ⓮
	(漢字)
同上 所在地	〒 電話　(　)　内線

下表の該当する番号を○で囲んでください。

⓯ あなたは，この試験を何によって知りましたか？

1 新聞　2 雑誌　3 書籍　4 学校　5 職場　6 ポスター　7 知人から聞いた　8 その他

⓰ あなたはマイクロコンピュータを何にお使いですか？

01 事務処理	05 研究	09 PASCALの勉強	13 ソフトウェア開発
02 科学技術計算	06 教育	10 C言語の勉強	14 ハードウェア開発
03 計測	07 BASICの勉強	11 ホーム用	15 パソコン通信
04 制御	08 機械語の勉強	12 芸術	16 ゲーム用　17 その他

⓱ あなたの仕事の内容は？

1 経営
2 研究開発部門
3 技術部門
4 生産部門
5 販売部門
6 一般事務
7 教育
8 主婦
9 その他 (学生は空白)

● あなたは次の資格又は認定を持っていますか？

1 技術士「情報処理部門」
2 情報処理技術者「特種」
3 情報処理技術者「第1種」
4 情報処理技術者「第2種」
5 情報処理技術者「システム監査」
6 持っていない

⓲ 経験年数

コンピュータ歴	マイコン歴
1 経験なし	1 経験なし
2 1年未満	2 1年未満
3 1年以上3年未満	3 1年以上3年未満
4 3年以上5年未満	4 3年以上5年未満
5 5年以上10年未満	5 5年以上10年未満
6 10年以上15年未満	6 10年以上15年未満
7 15年以上20年未満	7 15年以上
8 20年以上	

⓳ あなたの仕事の業種は？

01 農林・水産	11 鉄鋼・非鉄金属	21 保険	31 ソフトウェア作成・販売	41 高専生
02 鉱業	12 金属製品	22 不動産	32 コンピュータ製造・販売	42 大学生
03 建設	13 一般機械	23 運輸・倉庫	33 主婦	43 大学院生
04 食料品	14 電気機械	24 放送・出版・通信	34 無職	
05 繊維	15 精密機械	25 電力・ガス・原子力	35 その他	
06 パルプ・紙	16 輸送機器	26 サービス	36 小学生	
07 化学工業	17 その他製造業	27 官公庁	37 中学生	
08 石油・石炭	18 商業	28 公共団体	38 高校生	
09 ゴム	19 証券	29 医療	39 専門学校生	
10 窯業	20 銀行	30 教育・研究	40 短大生	

(切り取り線)

▶めぞん一刻全15巻を友達に借りて読みました。僕はHappy Endでよかったと思います。五代君みたいな生き方もそれなりにすばらしいと思いました。
名古屋のベッドタウン岐阜県・レポートに追われる名工大生
【じれったいのよね、五代くんて……。まあそこがポイントなんでしょうけど。(K子)】

最新情報ネットワーク

Micom News

HARD WARE

マイツール用高性能ラップトップ Mr.マイツールLX

㈱リコー

㈱リコーより,「マイツール(価格198,000円)」の専用パソコンとしてラップトップ型の「Mr.マイツールLX(価格498,000円)」が発売されました。

「Mr.マイツールLX」はラップトップ型パソコンとしては初めて14万語のROM辞書を装備,日本語自動変換入力機能を持ち,フロントインサート方式の3.5インチFDD 2台,独立テンキーボード,マウスが装備されています。また上位機種の「Mr.マイツールII」とのデータの互換性,ソフト・ハードの操作性の統一が図られています。

マイツールは,24種の関数処理を含む有効桁33の演算機能の他,並べ替え機能,帯,点,散布,回帰など13種類のグラフ機能,自動処理機能,小計機能,ワープロ機能等を持つビジネス融合ソフトで,Mr.マイツールLXは自分の机でマイツールを使いたい,自宅で経営分析,査定業務を行いたいという経営者,管理職の人,外部での経営指導に使いたい税理士,会計士等の多様

⬆リコー　Mr.マイツールLX

なニーズに答え,一層のマイツール・ユーザーを増す新製品になりそうです。

●問合わせ先:㈱リコー

☎03-479-3111

PC-98シリーズ用20MB/40MBハードディスクドライブ Heads

㈱マイクロリサーチ

Heads(ヘッズ)は記憶容量20MB,40MBのPC-98シリーズ用外付けハードディスクユニットで,モデル20(20Mバイト,65ms),モデル40(40Mバイト,65ms),モデル40H(40Mバイト,40ms)の3タイプがあります。

3.5インチハードディスクドライブ,SCSIコントローラチップを採用,軽量・小型化,低価格を実現し,品質・信頼性の向上を図っています。

価格は20MBタイプ165,000円,40MBタイプ325,000円,40MB高速アクセスタイプ345,000円で,縦置き・横置きが可能なスタンドが付いています。

●問合わせ先:㈱マイクロリサーチ

☎03-461-1033

小型デジタイザ マイタブレット 新シリーズ

グラフテック㈱

CAD/CAMをはじめ各種図形情報処理システムに不可欠なデジタイザ。この多様化するニーズに対応して,グラフテック㈱は,高精度且つ低価格の小型デジタイザ「マイタブレット」をフルモデルチェンジし,新シリーズとして5種類を発表しました。

新シリーズは,KD3800,3300,4600,4300,3200の5機種で,15インチからA4サイズまでに対応しています。いずれも精度の安定性に優れた独自の3相グリット電磁誘導方式を採用,ASIC技術を駆使したハイブリッドIC,ゲートアレイ,ワンチップマイコンの導入により,部品点数を大幅に削減して省電力,高信頼性を実現しています。又,デジタイザで初めてCPU部と電源部を一体化して本体にコンパクトに内蔵し壁面にピッタリ設置できる省スペース化を可能にしました。

傾斜は5度で,通常の鉛筆感覚のハンドリングで操作面に90度の正確なデ

型　名	サイズ	価　格
KD 3800	15インチ	238,000円
KD 3300	12インチ	189,000円
KD 4600	A3フルサイズ	199,000円
KD 4300	A3	168,000円
KD 3200	A4	146,000円

⬆マイタブレット新シリーズのサイズ及び価格

情報コーナー

▶僕は夏期講習で,あるやつにおもいっきりばかにされた。あの教室で僕を知らぬやつは1人としていない。あ,あやつ恨んでやる

志村けん(県)・アキレス県・字が汚ない人

【世間は狭いってことネ。(K子)】

⬆マイタブレット新シリーズ

ジタイジングができる新開発のＧ型スタイラスペンを採用し，握りやすいＧ型カーソルなど人間工学に基づいて操作性を一段と向上させています。

又，アスキーマウスのアプリケーションが使用できるシリアスマウスモードを内蔵，従来のマイタブレット及び大型全シリーズ，サマーBIT-PAD I, II, MM, その他各社製品ともコマンドコンパチブルです。

●問合わせ先：グラフテック㈱
☎03－453－0511

画像処理機能を一段と強化 カラーイメージスキャナ GT-3000V

セイコーエプソン㈱

この度，セイコーエプソン㈱より発表された「GT-3000V」はパソコン用カラー画像入力装置「GT-3000」の後継機で，画像処理機能を強化するとともに，178,000円という低価格を実現しました。「GT-3000V」は，「GT-3000」がサポートする多くの画像処理アプリケーションソフトの他，日本語ワープロ，画像データベース等がそのまま使用で

⬆エプソン GT-3000V

きる他，より高画質を追求した8bit画像読み取り，中間調処理，取り込み画像の縮小・拡大，各種プリンタ・CRTに対応した濃度補正等の各機能を強化しています。

「GT-3000V」の読み取り方式は通常のコピー機と同じ，光学系を移動させて原稿を読み取るもので，本やシートなど原稿の形態を選びません。パソコンにおけるカラー画像処理をより一層手軽に充実したものにするイメージスキャナといえそうです。

●問合わせ先：エプソン販売㈱
☎03－377－7001

教育用知能ロボット HERO 2000

㈱ランドコンピュータ

周辺機器メーカー，計測制御設計のシステムハウスである㈱ランドコンピュータより，米国Heath社製教育用知能ロボット「HERO 2000」が発売されることになりました。

⬆知能ロボット HERO 2000

「HERO 2000」は82年に開発・発売された「HERO 1」の上位機種で，知能ロボットとしては最先端のセンサ技術，音声合成，遠隔操作，電子回路のノウハウを全面的に公開しています。「HERO 2000」には外界をセンスする能力（光・音・距離・温度など）があり，周囲の状況を把握しながら走行し障害物を察知して避けて移動することができます。又，ボイスシンセサイザにより人間のような発音ができるなど，ロボット工学研究用に必要な各種機能が搭載されています。

オプションとして，バッテリの充電が必要になると自動的にチャージャーを捜しに移動し，充電するオートドッキングシステムなどユニークな機能が多彩に用意されており，ロボット技術者養成のために教材として，大変有益な教材になっています。

搭載マイコンは16ビットCPU8088，ROMは64KB，RAMは24KBで最大576KBまで拡張可，またプログラミングはBASICで行い，付属のリモートコンソール（アスキーボード）で最長30m離れたところから無線でBASICの入力及び操作が可能です。

価格は2,600,000円です。

●問合わせ先：㈱ランドコンピュータ
☎06－304－8424

パソコンとファクシミリをドッキング PC-FAX

㈱大塚商会

㈱大塚商会では，この度，シャープ㈱の協力を得てパソコンのデータをファクシミリへ直接送信するパソコンファックスシステム「PC-FAX」を開発，発売を開始しました。

このPC-FAXシステムは，PC-9800シリーズとシャープ製イメージ情報ステーションMZ-1V01を専用インターフェースで接続するもので，パソコンから約20種類の制御ができ，イメージスキャナ，イメージプリント，そしてファクシミリの自動コントロールなどを行います。主な機能は，

①プリンタエミュレーション機能…MS-DOS上で動作する市販ソフトに対し，そのソフトの印字のイメージをそのままファイルとして作成する。PC-PR101にプリント可能なアプリケーションが必要。

②ファックス・ユーティリティ機能…イメージ・スキャナー部から読み込んだ原稿あるいはディスク上のファイルを相手ファクシミリに送信する。

オートダイヤル・同報機能・予約送信・送信レポートの出力・送信元と宛先の表示・ディスクに記憶した原稿を送信するなどの機能を含む。また，受信機能として相手ファクシミリから送られて来た原稿をディスク上のファイルとして保管。自動受信・受信レポートの出力，ディスクに記録した原稿の行刷を行う。その他にイメージ・エディタとして，複数のイメージ・ファイルの内容を画面に表示し，編集することが可能。ファイル管理も行う。

となっており，コンピュータ制御によるファックス送受信の他に，各種のアプリケーションソフトのイメージ等

▶皆さんの中で，M・Rをずっと読んでいて頭が痛くなった方がいると思いますが，私もその一人です。その夜は勉強もせずに寝てしまいます。しかし，パソコンだけはします。
center in Japan・／
【そういう方を都合のいいヤツと言うか～。〔K子〕】

⬆PC-FAXを利用したシステム

を画面上で自在に編集・印刷・送信できるのが大きな特徴です。

MZ-1V01本体価格は278,000円，ソフトウエア(5インチ2HD×2) 99,800円，マウス(PC-9892K) 20,000円で，その他にRAMディスクが必要です。

●問合わせ先：㈱大塚商会
☎03－264－7111

TVカメラで寸法計測を行うビデオゲージ VG-10

ケイオー電子工業㈱

ケイオー電子工業㈱より，TV画面上の任意の2点間の距離をマウスの操作により簡単に測定することができるビデオゲージ「VG-10(価格380,000円)」が発売されました。

測定はTV画面を512×480に高分割して行い，顕微鏡画像上での微小寸法測定，プリント基板の穴ピッチ測定，航空写真での距離測定等に利用することができます。マウスで簡単に操作することができ，文字やカーソルはカラーで見易く表示されます。又，既知の実長を入力しておくと後はリアルタイムで測定値が表示されるキャリブレーション機能を備えています。

⬆ビデオゲージ VG-10

●問合わせ先：ケイオー電子工業㈱
〒567 大阪府茨木市舟木町5-12
☎0726－34－1022

パソコン通信のコミュニケーションツール「Demonlink」

住友商事㈱

「Demonlink(ディーモンリンク)」は日本ベンチャーコム㈱が開発，住友商事㈱が販売にあたるパソコン通信用ツールです。「Demonlink」は，ハードウエアやOSの種類を問わず，パソコンのバススロットに差し込むだけでホスト

適応機種	内蔵プロトコル	価　格
PC-9800シリーズ	ASYNC	127,000円
	BSC ASYNC	197,000円
	SDLC HDLC BSC ASYNC	近日発売予定
IBM PCシリーズ	ASYNC	147,000円
	BSC ASYNC	237,600円
	SDLC HDLC BSC ASYNC	近日発売予定

⬆Demon linkの適応機種と価格

⬆Demon link

とパソコン，またパソコン同志のリンクを可能にし，パソコンは通信に関する繁雑な操作から一切解放されます。又，プロトコルをはじめ，通信速度(最高19.2kbps) などのパラメータはコマンドによって簡単に変更することができます。

そして，データの自動受信，公衆回線を利用したエラー・フリー・コミュニケーション等が可能になり，例えばPC-9800でIBMホストと通信したり，種々な種類のパソコン同志で通信したりといったことが簡単に出来るようになります。又，オプションの「Demon Switch(ディーモンスイッチ)」を組合わせて，データ受信時に自動的に電源をオン/オフすることも可能です。

●問合わせ先：住友商事㈱情報産業企画開発室
☎03－291－1761

高機能・高性能のテレビ・ゲーム機 PC Engineを発表

日本電気ホームエレクトロニクス㈱

子供から大人まで楽しめる家庭での手軽な娯楽として定着した感のあるテレビゲームですが，最近では，よりリアルな画像，自然なサウンドに対する要望が高まっています。更に，ゲームだけで終わらせることなくパソコン，ワープロへの橋渡しとしての機能も期待されています。

NECでは，テレビゲーム機へのこのような期待に答え，10月下旬より『PC Engine(ピーシーエンジン)』という機種名で，新しくテレビゲーム機を発売することになりました。PC Engine は本体，コントローラ，ROMカードよりなるシステムで，価格は24,800円。従来のテレビゲーム機にないダイナミックな自然色大画像とよりリアルで高音質な音楽機能を備えています。

PC Engineの主な特徴は，(1)登場人物(キャラクタ)がより大きく表現力に富み，ゲームの迫力が一層強まった。(2)六重和音のよりリアルで高音質なサウ

▶私は8月号の「IZUMI　Othello」の作者ですが，なんとあのリストは一部が欠落しているではないか！はやく正しいリストを載せて下さい。ちなみに私は某大学志望の現役受験生です。河合塾グリーンコースに通っています。
三重県前支部長・4年前は東京都民四日市高校電気部前部長の泉　昭彦
【すみません。詳細はバグルームにてお願いいたします。〔K子〕】

⬆NECテレビゲーム機 PC Engine

⬆PC Engine用ソフト「功夫」

⬆PC Engine用ソフト「カトちゃん ケンちゃん」

ンドを実現。(3)最大512色同時表示の多彩なカラー。(4)別売の拡張アダプタ(マルチタップ)を本体に接続すると最大5名まで同時プレイ可能。(5)テレビとの接続はVHFのアンテナ端子につなぐだけでよく，付属のアンテナスイッチで画像との切換えが簡単。(6)テレホンカードと同じサイズのROMカード方式採用　となっています。

また，PC Engineには，これを"コア"(核)とした新しいパーソナル・インテリジェンス機器の開発が予定されており，NECコア構想として，オーディオ・ビジュアル，ワープロ，パソコン，ネットワーク，教育の分野にも広がりを持たせていく考えです。

●PC Engine用ソフトラインナップ

本体同時発売

●THE　功夫（カンフーアクションゲーム）標準価格4,500円　㈱ハドソン

●ビックリマン　ワールド（アクション・ロールプレイングゲーム）標準価格4,500円　㈱ハドソン

●パリ・ダカール ラリー（仮称）（シミュレーション＋レースアクションゲーム）標準価格4,500円　㈱ハドソン

11月初旬発売予定

●邪聖剣　ネクロマンサー（ニュータイプ・ロールプレイングゲーム）㈱ハドソン

12月初旬発売予定

●カトちゃん　ケンちゃん（ギャグアクションゲーム）㈱ハドソン

●妖怪道中記（アクションアドベンチャーゲーム）㈱ナムコ

その他に，アメリカンスタイルのピンボールゲーム「ピンボール」や密林の王者ターザンのファイティング・アクション「ジャングル物語」(以上仮称)，各種スポーツゲーム等が続々と発売の予定です。

●問合わせ先：日本電気ホームエレクトロニクス㈱
☎03－454－1789(広報室)

PC-9800シリーズ用 20MBハードディスクユニット DISK mate LDM-520

㈱ランドコンピュータ

大容量ディスクのニーズに答え，㈱ランドコンピュータでは，プロ仕様に耐える20MBハードディスク「DISK mate LDM-520(価格148,000円)」を発売します。

このLDM-520はハードディスクでは初めて＃1ユニットでも＃2ユニットとして使用できるという大きな特徴を持ち，PC-9800シリーズであれば，ハードディスク内蔵タイプも同一機種で接続することが可能なので，拡張用に使用していたデータをそのまま他のコンピュータに接続して＃1ユニットのデータとして使用することができます。

⬆DISK mate LDM-520

又，データセキュリティを重視し，使用者の制限，ライトプロテクトを鍵で行える他，2.5秒以上アクセスがなければヘッドが安全地帯に移動するオートリトラクト機能を搭載しています。拡張ユニット接続可能で拡張用に使用可能の拡張ボードが付いています。

●問合わせ先：㈱ランドコンピュータ
〒532 大阪市淀川区西中島6-7-3 第6新大阪ビル　☎03－304－8424

オートダイヤル機能搭載の腕時計 DBAシリーズ

カシオ計算機㈱

腕時計は「時を知る道具」から「身につける情報機器」へ――。データバンクとしての腕時計の進化に意欲的なカシオ計算機は，電話番号を記憶するテレメモ機能をさらに発展させ，ワンタッチで簡単に電話がかけられるオートダイヤル機能を搭載した「ファインダイアラー　DBAシリーズ」を発表しました。

⬅カシオ ファインダイアラーDBA－800A

このDBAシリーズは，1.最大50件の電話番号を記憶するテレメモ機能，2.記憶した電話番号どおりに自動的に電話がかけられるオートダイアル機能，3.最大50件のスケジュールを記憶するスケジュール機能，4.ワールドタイム機能，の四つの機能の他にアラーム，タイマー，ストップウォッチなど種々な機能を持つ新しい腕時計です。

オートダイヤル機能では，テレメモ機能で記憶した電話番号どおりにプッシュホンのプッシュ音を自動送信。かけた

▶以前，バイクの教習に行ったらナイロン製のツナギが支給されました。Lサイズをもらったんですが…なんと胴が長くて着られなかったのです！この哀しみがわかりますか？知人に「ポッポLL」と呼ばれてしまいました。…ツナギなんて嫌いだ。
静岡県は伊豆の下田・スタイル抜群のポッポSL
【LLでなくて，XLというのもあるのよん♡（K子)】

い電話番号を表示させ，ボタンを押して受話器の送話口に本体をあてるだけで電話をかけることができます。

価格は，BDA-80が9,800円，DBA-800Aが11,000円です。

スタンドタイプの液晶カラーテレビ TV-4000/7000

カシオ計算機㈱

カシオ計算機㈱より卓上型のパーソナル液晶テレビ「TV-4000/7000（価格39,800円/46,800円）」が発売されました。これは一番見易い状態に画面の角度を調節することができるチルド画面を採用し，場所を取らないコンパクトな卓上型テレビで，机の上やベッドサイド，台所など，従来のブラウン管テレビでは設置・移動が困難なところでも気軽にテレビを見ることができます。

画面サイズはそれぞれ2.7インチ，3.3インチと大型でHQM方式を採用，きめ細かい色鮮やかな画像を楽しむことができます。また，薄型化が可能である液晶の特性を生かし，コンパクトで機能的なデザインになっています。

⬆カシオ液晶カラーテレビ TV-4000(左)/TV-7000

AV時代に対応するためAV入力端子を装備，ロッドアンテナだけでは受信しにくい時には外部アンテナ端子に屋外アンテナ，カーアンテナを接続し安定した画像を得ることができます。

受信することができるのは，VHF/UHFの全てのテレビ放送。チューニングキーを押すだけで電波の受信状況を自動的に判断し，見たいチャンネルに素早くセットできるオートチューニング方式を採用しており，選局操作が簡単に行えます。

●問合わせ先：カシオ計算機㈱
☎03－347－4830

SOFTWARE

従来の1.4倍超音速Cコンパイラ

㈱マイクロソフトウエア アソシエイツ

今年5月より発売中の「Datalight C」の機能を大幅に強化した「Datalight C Optimum」が9月20日より発売されます。このDatalight C Optimumの最大の特徴は従来のコンパイラ構成にグローバルオプティマイザという機能を追加し，オブジェクトの実行スピードを飛躍的に高めた点です。グローバルオプティマイザではソースコード全体の流れを見て広範囲の最適化を行うデータフロー解析を行い，約1.4倍（同社比）の実行速度を達成しています。

その他に，プロトタイプ宣言機能の強化，グラフィックス関数パッケージのソースコード形式での提供（PC-9800シリーズ），オブジェクト・ファイルを逆アセンブルするユーティリティや64KB以上の大型プログラムのためのコンパイラの付属等，大幅な改良・強化がなされています。

又，同社ではDatalight Cの機能を手軽に評価してもらうための機能制限付のコンパイラ「Datalight C Trial」を9,800円（限定5,000本）の定価格で販売します。これは，2,000円でDatalight C Optimumへのアップデートサービスが可能です。

●問合わせ先：㈱マイクロソフトウエアアソシエイツ ☎03－486－1411

流通，卸売り業向け受発注在庫，売買掛管理システム「問屋くん」

㈱ソリマチ情報センター

「問屋くん」は，流通・卸売り業に威力を発揮する受発注・在庫・売買掛管理システムで，本格的なRDBを採用し，求めたいデータ等を容易に素早くアウトプットすることが出来ます。又，企業の規模，成長に合わせた段階的なシステム導入が可能で，スムーズに事務の標準化・合理化を図れます。

問屋くんの出力帳票は，出荷指示書指定，受注・発注日報，入荷日報，売上・入金・仕入・支払日計表，得意先分析表など46種類。受注管理・売約処理，売掛管理，買掛管理，在庫管理，振替処理など広範な処理を実務レベルできめ細く行います。

価格は2,000,000円（ソースプログラム）で，対応機種はFACOM-K（Rモデル）・Gシリーズの全機種です。

●問合わせ先：㈱ソリマチ情報センター ☎0258－33－4435
㈱日本ソフトウエアプロダクツ
☎03－456－3551

数式がプリントできるアナライザ「マスクリプト」

サートン

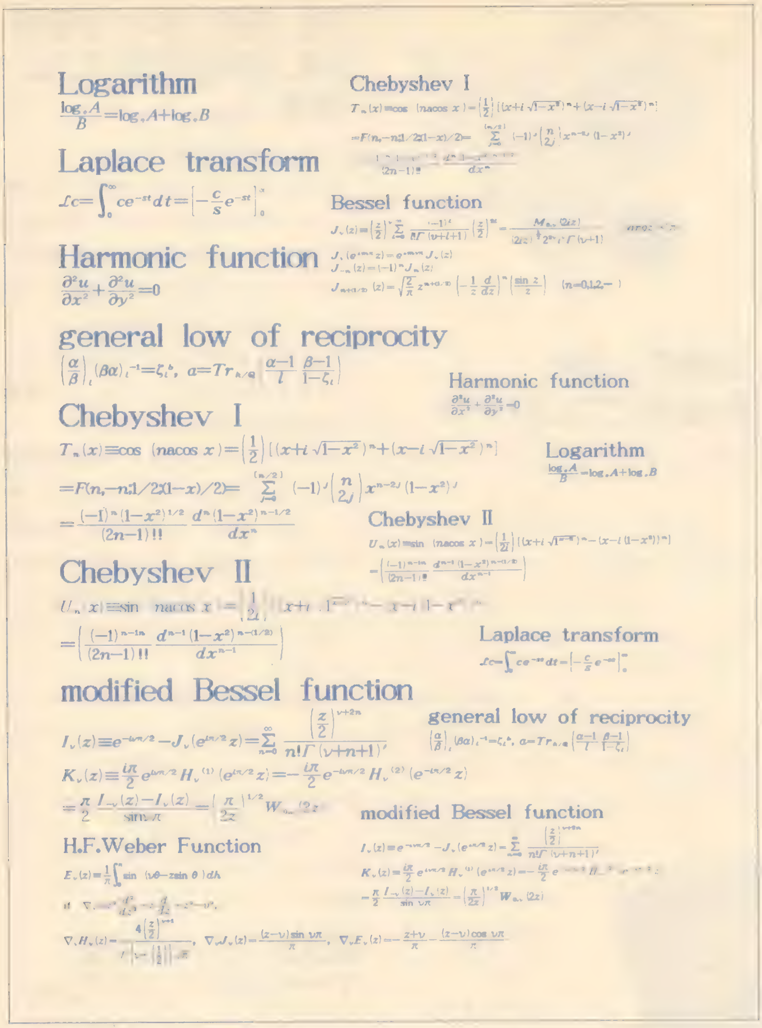
数式を使用する文書が簡単に美しくできるソフト「マスクリプト（価格10,000円）」がサートンより発売されました。マスクリプトは，ワープロやエディタで作成した文書の中に書かれた数式を読み取って解析し，見なれた表示に自動的に構成して印刷します。

その他に，マスクリプトは，豊富な文字パターン，レタリングのように文字どうしのオーバーラップ可能のマスクリプト書体，拡大・縮小機能，オリジナル文字や特殊記号の登録機能，よく使う記号・公式を定義するマクロ変換機能等を備えています。

対応機種はPC-9800シリーズで，MS-DOS Ver. 2.0以上，使用可能なプリンタはPC-PR201コンパチ，PC-8822コンパチです。

●問合わせ先：サートン

▶K子さんに質問です。問1，電車のドアに「開くドアにご注意ください」と，シールが張ってあるのですが，それなら閉じるドアには，注意しなくていいのですか？ 問2，コーヒーの350mℓ入り，缶ジュースって存在しているのですか？（自動販売機で） 大阪府・少年S
【JRの単純発想なんでしょうけど，いちいち考えてません。（K子）】



↑マスクリプトによる印字例

〠190 東京都立川市富士見町3-11

☎0425―22―2115

マルチタスクドライバ J TASK

㈱ソードOAシステムズ

㈱ソードOAシステムズより発売されたマルチタスクドライバ「J TASK(価格30,000円)」は，MS-DOS 上で２本のプログラムを同時に実行させるものです。その仕組みは，２本のうち１本のプログラムが，フォアグランドプログラムとして通常のプログラムと同様に，COMMAND，COMから呼び出されて実行され，他の１本がJ TASKによりバックグラウンドエリアにロードされ実行される，そしてシステムタイマで一定時間毎に切り替えられながら実行される，というものです。

J TASKにより，例えば，一太郎，ロータス 1-2-3 などのアプリケーションの実行中に電子ファイルの自動送受信を行う，ソート，更新など長時間の処理中に問合わせ業務など他の仕事を行う，BASICプログラムの開発とリストの出力を同時に行うといったことができます。又，J TASKを使用して東芝のラップトップ型パソコン J-3100をネットワーク化してファイルを共有することも可能です。

●問合わせ先：㈱ソードOAシステムズ

☎03―237―0321

インターフェース不要のバーコードソフト TWIN

NTT中国メディアサプライ㈱

「TWIN」はMS-DOS上でRS-232C端子からバーコード信号を読み取るDEVICEドライバで，NTT 道中央支社システム開発室が開発，同中国メディアサプライ㈱より販売されることになりました。

これまでマイコンでバーコードを使用するには，インターフェース機器を取り付けるか，プログラムを変更するという作業をしなければ，バーコードを読み込むことができませんでしたが「TWIN」を使用することにより，RS-232C準拠のバーコードリーダーを使用し，RS-232C端子から直接信号を読み取ることができるようになりました。

対象機種はPC-9801E/F/M/U/VM/UV/VXで，OSはMS-DOS Ver.2.11以上を使用，キーボードからの入力も可能です。価格は13,800円です。

●問合わせ先：NTT中国メディアサプライ㈱ 〠730 広島県広島市中央区基町6-77 ☎082-223-1411

OTHERS

FORESIGHT きまこん主催 第5回ホビーマイコンショウ開催

FORESIGHT

FORESIGHTでは，昨年に引き続き，第５回ホビーマイコンショウを下記の要領で開催します。

FORESIGHTはPC-8001を起点とし，55年創立，きまこんクラブ（＝きまぐれコンピュータクラブ）は，53年，TK-80・BSを入門マシンとしたメンバーが53年創立しました。今回のホビーマイコンショウは，新機種の洪水，プロのソフトウエアハウスの巧妙なソフトの出現で惑うコンピュータ・マニアが，パソコンを愛する自分達のホビーライフをもう一度見つめ直そうと，マイコ

▶前ＰＮ40円の男より，ポスターいつくんの？……それから……私は社会人になって金がある一，車，ステレオ，パソコン，C.D. etc……いろいろ買ってやるぞ一。P.S.K子さんお金の使い方は計画的に。
茨城県・ただの給料泥棒
【養老保険，中国ファンド，いろいろあるなぁ。財テク。（K子）】

ンのメッカ，秋葉原で楽しく開催されるものです。

開場では会員のハード，ソフトの成果を展示，共に楽しんでもらいたいとのことです。主な展示作品は，マルチ回線シミュレーション等の最新システム，TK-80，PC MSX 等の新旧パソコンによる作品等。アキバショッピングをかねて是非ご来場を。

■日時：10月25日(日)11:00～17:00

■場所：秋葉原ラジオ会館8階大ホール

●問合わせ先：〒133 東京都江戸川区西葛西5-7-8-503
峰岸順二

光・動・音のファンタジー ハイテクノロジーアート展

グループ・アールジュニ

エレクトロニクス技術を核とするハイテクノロジー・アートは，平面や立体，時間を含み，映像・光・音響メディアから環境空間に及ぶ広範な領域にわたっています。ハイテクノロジー・アーティストの集団「グループ・アールジュニ」は，この新しい芸術の中から，今年は，「光とコンピュータ」をテーマに「エレクトロファンタジー 光・動・音ハイテクノロジーアート国際展 1987」を開催します。

来場者自身が体験できる同グループ共同制作の「エレクトロ・ルナパーク」他，公募を含む数多くのコンピュータ・アート，レーザーアート，オプティカル・アート等の作品が東京，札幌，筑波，名古屋，尼崎の各地で展示されます。

■開催日・場所
東京展 9月18日～10月4日(新宿NSビル)

●問合わせ先：ハイテクノロジー・アート事務局 〒170 東京都豊島区東池袋3-23-11 ザ・レーザー㈱内
☎03－981－0395

JUST-PCアダプタ 第1回合同技術検討会開催

プロシューマ，日本マイコンクラブマイコンサロン

日本電気 MEDIASTAR シリーズ等のJUST-PCアダプタ（モデム）のユーザーにとって，困難なプログラム作成が当面の最大の課題となっています。この独力では技術的に手に負えない問題を専門的知識を迎ぎ，共に考えて，JUST-PCのアマチュアプログラマを育て，JUST-PCが一層普及していくようにとプロシューマー，日本マイコンクラブマイコンサロン岐阜支部，千代田・常磐支部が日本電気㈱の協賛を得て第1回合同技術検討会を開催します。

当日はJUST-PCアダプタ用通信ソフト作成法の解説，パブリックドメインソフト配布，JUST-PCアダプタへの要望事項の検討等が行れます。

■日時：10月4日(日) 13:00－17:00

■場所：NEC伝送テクノ研修センター（秋葉原下車数分）

●問合わせ先：〒271 千葉県松戸市三田村新田45-8 千代田・常磐マイコンクラブ

関西支店を移転拡張

㈱東海クリエイト

ユーカラ，UP-planner等でおなじみの㈱東海クリエイトは，関西地区の事業拡充と強化発展のため関西支店を移転拡張しました。

この移転は従来からの汎用機部門での業務の拡充に加え，西日本地区でのパソコン・パッケージ部門をより地域に密着させるためのもので，専任の駐在員が常駐，さらに将来，インフォメーション業務まで拡充する予定です。

■関西支社新住所：〒530 大阪府大阪市北区西天満5-14-1 梅田UNビル11階 ☎06－311－1101
FAX 06－311－1105

マルチメディア AVソフト会社を設立

日本電気ホームエレクトロニクス㈱

日本電気ホームエレクトロニクス㈱では，コンパクトディスク，ビデオディスクを始めとしたオーディオ・ビジュアルソフトを制作・販売する新会社を10月2日を目途に発足させることになりました。これはNECが提唱してきたC&C（コンピュータと通信の融合）社会が様々な形で具体化され，ソフトウエアの重大性，特に情報のオーディオ・ビジュアル化，大容量化，ネットワーク化に伴うメディアの多様化，情報のパーソナル化に答えるためのものです。

具体的な事業内容としては，当初はCDやLDの現行メディアに加えて，ビデオ付コンパクトディスク(CD-V）を主体に，クラシックやジャズ，最新のビデオクリップ等音楽作品，映像作品での基盤確立を図り，CD-ROMやCD-I（対話型CD）等を活用とした電子出版，各種映像ソフト，ハイビジョン，双方向劇場等の新分野を開発していきます。

●問合わせ先：日本電気ホームエレクトロニクス㈱
☎03－454－5111

PIPSユーザーによる 活用ノウハウ・コンテスト実施

ピップスセンター

パソコン用統合ソフトウエアであるPIPSのユーザーが中心になって組織・運営しているピップスセンターでは，ユーザーによる活用ノウハウ・コンテストの作品を募集しています。協賛はソード㈱，㈱東芝で，PIPSにかかわる人々が持っている様々な情報を集めて公開し，より多くの人々にPIPSを有効に活用してもらうのが目的です。

締め切りは9月30日で優秀作品20点が選定され，11月7日のピップスユーザーシンポジウムの席上で発表と表彰が行われます。また，作品はPIPSノウハウ集（仮称）として出版され，応募者全員に配布されます。

●問合わせ先：ピップスセンター PIPSノウハウ係
〒101 東京都千代田区神田小川町3-22 内外地図ビル4F
☎03－292－4135 FAX 03－293－5273

▶10年近く前，小学校の道徳の時間に"家庭での幸福とは何か？"というテーマに対して，「それは金だ。」と答えたやつがいた。その時はみんなで笑ったが，いま考えると………。
富美子さんと同じ県・あいうえおかきくけこさしすせそだ
【なんて勇気のある人なんでしょう。ちなみに私は"愛"です。（K子）】

マックワールドエクスポ'87の開催

今年の３月３日，アップル社はマッキントッシュプラスに次ぐ新機種マッキントッシュＳＥ，マッキントッシュIIを発売しました。日本国内においても少量ながら出荷されてきてはいますが，その周辺装置やソフトウエアが完備されていないのが現状です。

さて，この新製品達の初舞台になったのが今回のマックワールドエクスポ'87　ボストンでした。このエクスポはアップルコンピュータのマッキントッシュに関する展示会と会議とで構成され，出展社数約３００，期間３３日間，通常年２回，米国において行われます。

今年は，８月１１日～１３日にマサチューセッツ州，ボストン市郊外，ベイサイドエクスポジションセンターで朝１１時から夕方６時まで連日大変な人出で賑わいました。

会場となったボストン，ベイサイドエクスポジションセンター

ボストン特派レポート
マックワールドエクスポ'87

★――角田　昌只

大賑わいの会場

日本からもマックのソフト開発会社，ディーラー，熱烈なユーザー達が渡米し，マックの世界の素晴しさを再確認しました。また会場に入る為には入り口で展示会のみの１５ドルの券か会議まで参加出来る４０ドルの券のいずれかを購入します。私は会議を含めた４０ドルの方を購入しました。が，この券を買うだけで２時間もかかってしまいました。

展示の内容

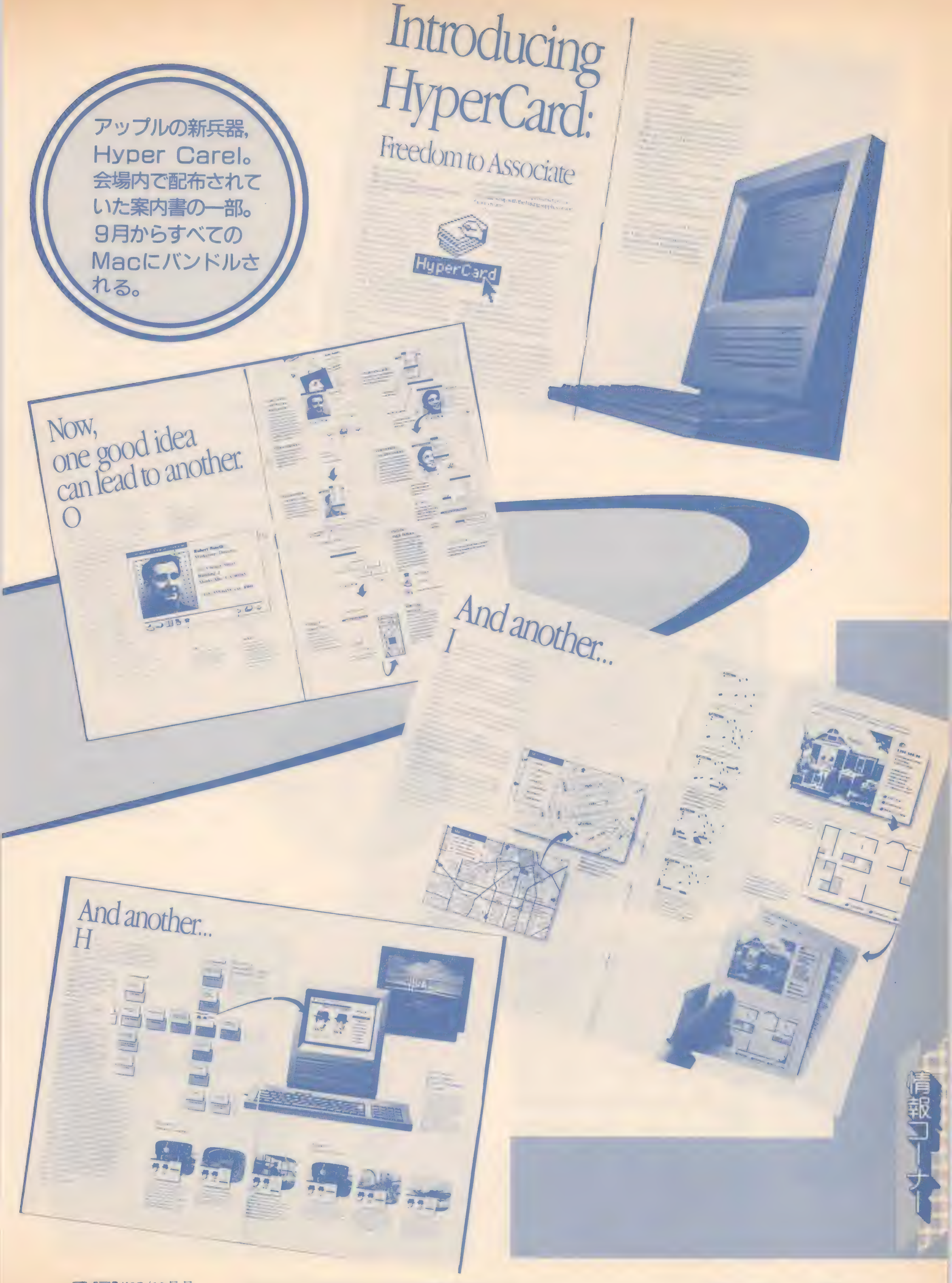
会場になだれ込むとそこらじゅうにマックがずらり！それも各出展社が思い思いの出し物で来場者を待ち受けています。まず目に飛び込んできたのがマックワールドの９月号。会場では無料で配布されていましたが日本ではあと２週間もしなければ手に入らないものです。

カタログ入れのビニール袋を持って更に中に入っていくと，晴海で行われるデーターショウの会場に匹敵するほどの広さです。前回のエクスポはサンフランシスコで行われましたが，本家のアップル社は出展していませんでした。今回は会場のど真ん中にデスクトップコミュニケーションをメインに，会場内に数か所，アップルトークネットワーキングによって会場内のガイドとしてマックを配置していました。

そのガイドというのは，今回のエク

ハイパーカードによる会場内ガイド

アップルの新兵器，Hyper Carel。会場内で配布されていた案内書の一部。9月からすべてのMacにバンドルされる。



情報コーナー

▶中3のくせに夏休み中，平均14時間ほど寝てしまった。
【寝る子は育つ。（K子）】

大阪府・呉起

スポで新発売になったハイパーカード（Hyper Card ™）というインフォメーションプロセッサで動作しており，会場内のレイアウト，見所，事務局の内容，アップル社の製品紹介といったものがウインドウに次々に出ていました。それをマウスだけで操作しながらまるで本のページをめくるごとくスムースに動いていく様はマックがデスクトップツール（机上の道具）であることを痛感させられました。

カラーが美しいマックのソフト

ビジネスソフトは，アシュトンテイトのdBASE　MacがMacII でカラーで動いており出荷も間近とのこと。カラーMOREはショーの会場ですでに売っていて，カラーで説得力あるプレゼンテーションをしていました。4thディメンションというデータベースソフトツールも出荷しており，ブースは人でごった返していました。

デスクトップパブリッシングではアルダスのページメーカーがV2.0でレトラセットではリディーセットゴーがV4，グラフィックスワークスはV1.1 がMac II でカラーの漫画をデモしていました。

グラフィックスではマイクロマインド社のビデオワークス11が19インチのスーパーマックテクノロジー社カラーモニターを装備したMacII でカラーアニメーションをMTVばりのノリでサウンドもリンクしながらまるで六本木のアートギャラリーにでもいるようなパフォーマンスを実演していました。会場ではソフトパッケージとデモデータディスクを200ドル余りで販売していて今年のヒットソフト間違いなし，の感がありました。

コミュニケーションでは，アップルシェアのIBM　PC版，イーサトークカード，トップスの光ファイバーネットワーク，電話線利用のフォーンネット，UNIXマシンと接続を可能にするキネティクス社のゲートウェイとファインダで稼働する通信ソフトを発売開始していました。メインフレームとはネットウェイ100というボックスを経由して，マックはIBMのターミナルをエミュレートしていました。

マックのハードウェア

ハードウエアでは40MB，80MBのSCSIハードディスクを各社が発表，A4版1ページをフルに見ることができるラージモニタをMACSEやMacII に接続し，マックのモニタの小ささを解消しており，MacII 用 カラーディスプレイは，アップル社のカラーモニタの出荷の遅れもあって，エクスポでアップル社の人にインタビューしたところ，まだ米国内でも出荷されていないということでしたが，スーパーマックテクノロジー社の19インチカラーモニタがどこのブースでもMacに接続されていました。

その他にNECのモニタ，SONYのモニタを接続していたところもあり，やはりMacII はカラーでないとそのパフォーマンスは最大限には引き出せないと感じられました。

カラー化が進むマックのソフト

グラフィックワークスIIでカラーのデモ

キネティクス社の通信インターフェース

▶受験勉強に没頭するため，半年ほどサヨナラです。来年の春には，また笑顔でお会いしましょう。
P.S. きっと大学に受かってX68000を買うぞお。K子さん‼見守っていて下さいね‼ヨヨヨ…
神奈川県・勇者マモン…改め…デビルマン
【私から応援の意味もかねて，載せちゃう。(K子)】

アップル社のイメージライタLQ

マックのゲーム

MacSE 用の68020ボードや，68881コプロボードも4，5社から発表，発売され，Macで2MIPSの壁を破ってそのパワーを見せ付けていました。このアクセルレータボードは，日本国内で普及しているマッキントッシュプラスにも載せることができ，あのVAXよりも高速な演算性をユーザーへ提供します。新製品を数え上げれば切りがないくらいで，すべてを紹介しきれないのが残念なくらいです。

プリンタは，アップル社が15インチのイメージライタLQというビジネスプリンタを発表，これは4ページの複写ペーパーもレタークオリティで印字可能で伝票発行や通信電文の複数保存などに適しており，スモールビジネスの分野でも用途が広がることが見込まれます。

なんと，Macのカスタムボックスも！ただしマウスとセットでなければ買えない

レーザービームプリンタはポストスクリプト対応版で4000ドルを下回るものまで発表し，LBPの分野はホットな状態になっていました。

これからのマック

最後にアップル社はマックのソフトがマルチタスクで動作するマルチファインダを発表し，出荷を米国内で9月頃としています。これは，プリンタにデータを印字させながら，ワープロの文章を作成したり，メインフレームのターミナルをエミュレートしながら，エクセルの表集計をさせたりもできます。

9月頃に出荷されるエーエスティー社のMac286ボードを使ってMacをMSDOSマシン化させてマックのソフトも同時進行させることも可能となり，MSDOSの世界で築かれてきたデータもそっくりMacの世界へ取り込めるのです。

これでアップル社はビッグブルー（IBM社のことを指す）と肩を並べようとしています。

たった一つのコンピュータ，マッキントッシュでこれほどの規模のエクスポジションを催せるビッグアップル（APPLE社のことを指す）に新たなパワーと熱意を感じ，日本においてもまだまだアップルの世界は広がることを確信しつつエクスポの会場をあとにしました。

日本のソフトウェアハウスの出展も

▶K子さん1×1の「DRAGON BUSTER」のバックはなんと！“KiKo♥”+“ポッ”だったんですねー。他にも“hirakaw”+“Ilove”とありましたが，なんなんでしょーねー。 島根県・■の部分はまちがいです。…くった

【なんなんでしょうね。まったく（K子）】

BBSレポート

全国草の根BBS大会 開催

この8月23日，パソコン通信ネットワーク実施者および利用者間の交流と意見交換，これからＢＢＳに参加してみようという方々への情報提供を目的とする「全国草の根ＢＢＳ大会」が開催されました。

発起人はPC98FELLOWS，主催側進行をYAS－NETとADD－NET の分担により，科学技術館のイベントホールを埋め尽くしての一大祭事となりました。当日は，あいにくの雨天にもかかわらず，早くから多数の来場者がみられ，大会は盛況のうちに幕が開かれました。

ＢＢＳや雑誌媒体等を通じて「午後1時より」と発表されていましたが，当日，午前10時を過ぎたころから準備を手伝おうという協賛ネットの方々が駆けつけてくださいました。常時会場内に200名程度，報道関係者を含めて延べ500－700名の来場者を迎えることができました。

午後1時からはじまり2時間近くも続いたパネルディスカッションに誘発されて，話題は技術論から，法律問題，政治問題にまでおよび，参加者一同，このような意見交換の重要性を認識し，今後への問題提起とともに大会の幕が閉じられました。

← YAS-NETとADD-NETの美人女性会員を中心に「受付軍団」が組織されました。主催側ADD-NETは，アルファキュービックのお揃いのTシャツを用意しての参加。可愛い女性スタッフが会場に花をそえていました。

↑ 開場後も打ち合わせに余念のない主催YAS-NETの川内康祐先生(写真中央右)と，ADD-NETの西山秀夫シスオペ(中央)。

↓ FBI-NETだって負けてはいられない――というわけで「FBIの国生さゆり」こと，さちこさん。残念ながら(!?)中村シスオペの奥方です。中村さんが羨ましい――との声しきり。

当日，ＢＢＳ大会の隣のホールでは，㈱ＩＢＭのイベントが開催されており，来場者にロゴマーク入りうちわが配られていました。

← 左側より，藤森洋志氏はJADAのシステムオペレータ。現在，㈱ニュートピアでコンサルティングのかたわらロータス123に関する単行本を執筆されたこともあり，日経MIXでは，CALCのシグオペを務められています。

テクニカルライタの高橋滋子さんは女性ながら，積極的にパソコン通信に取り組むことの楽しさを話されました。パソコン通信の世界では日経MIXの「WELCOME.CC」のシグオペを務められていることで有名です。

筑波大学の高田彰氏は外科医。日経MIX，YAS-NETなどにも参加されています。

フリーライタの山田祥平氏は，現在ネットワーカー誌にて連載執筆中。また，さまざまなネット上で活躍されています。

山本和彦氏は順天堂大学の内科医が本職ですが，PDS(パブリックドメイン・ソフトウェア)という概念を，我国に持ち込んだJUG-CP/Mのシスオペとして有名です。今大会ではPDSの発展史と展望に関して質疑に花が咲きました。

通信仲間大集合!!

↑ FBI-NET名物，日の丸扇子にグラサン姿の「バニーさん」。

パネルディスカッションの最中から早くもナツメネット&FBI-NETのブース前では大饗宴がくり広げられていました。どのくらい盛り上がっていたかと申しますと――

（前略） 私なんて司会者に注意を受けたのも知らなかった。なにかみなさんの視線がこちらに向いているなーとは，思いましたが，YASの「アホの坂田氏（注：ハンドルネームです）」が「中村さーん，静かにしてよ！」と来るまで，全然気付きませんでした。（大会後の中村氏の書込みより抜粋）

⬇ WWIVは米国人Wayne Bell氏により開発され，BBSを通じて我国に渡ってきたPDSのホストプログラムです。このホストプログラムの日本国内での普及に努め，バージョンアップの統合化を推進しようという動きが「関東WWIV軍団」です。

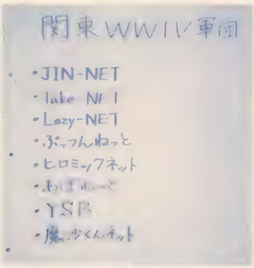
当日会場では，「WWIVはWorld War Ⅳ（第四次世界大戦）と読ませるのではないか」などという質問まで飛び出しました。

第1表　全国草の根ＢＢＳ大会協賛ネット

地区	ネットワーク名	氏名
東京	ＡＤＤ－ＮＥＴ	西山秀夫
東京	ＡＲＣＨＩ－ＮＥＴ	樋口一希
神奈川	ＢＥＡＮＳ－ＮＥＴ　ＳＨＯＮＡＮ	飛田英明
東京	ＢＥＴＡ－ＮＥＴ	曽田英司
沖縄	ＢＩＯ－ＮＥＴ	高峯
埼玉	ＣＡＭＰＵＳ－ＢＢＳ	
東京	ＣＡＰＮＥＴ	森野
東京	ＣＩＴＹ－ＮＥＴ　ＴＯＫＹＯ	哀妻直樹
広島	ＥＰＯ－ＮＥＴ	石原宏
東京	ＥＸＥ	酒井敏彦
東京	ＦＢＩ	中村守利
東京	ＦＰ－ＮＥＴ	注連雅典
東京	ＦＳＤ－ＢＢＳ－ＮＥＴＷＯＲＫ	吉成雄一朗
東京	ＦＵ－ＤＲＡＷ－ＬＡＢ	土本聡
東京	ＨＩＴＯ－ＮＥＴ	日吉徹
東京	ＪＡＤＡ	藤森洋志
東京	ＪＩＮ－ＮＥＴ	鈴木仁
神奈川	ＪＭＣＣ大和	木実清
東京	ＪＵＧ－ＣＰＭ	山田和彦
千葉	ＫＵＲＯ－ＮＥＴ	黒田央文
東京	ＬＡＺＹ－ＮＥＴ	岡崎卓
千葉	ＬＥＡＦ－ＬＩＢＲＡＬＹ	山中
東京	ＭＥＰＡ－ＮＥＴ	山田
茨城	ＯＧＡＳＡＷＡＲＡ－ＮＥＴ	小笠原勇一
北海道	ＯＭＣ	金子一成
東京	ＰＯＰＣＯＭ－ＮＥＴ	大藤謙二
新潟	ＳＩＮ－ＮＥＴ	倉松秀夫
東京	ＴＡＫＥ－ＮＥＴ	古市威志
横浜	ＴＨＥ－ＳＵＣＣＥＳＳ	上田富雄
栃木	ＴＯＹ－ＢＢＳ	大久保義則
東京	ＶＯＩＣＥ－ＢＡＮＫ	数能龍一
埼玉	Ｘ倶楽部	山中芳夫
埼玉	ＹＡＢ－ＮＥＴ	山県史朗
東京	ＹＡＳ－ＮＥＴ	川内康裕
東京	瓦版ＮＥＴ	朝生宏志
東京	黒犬ＮＥＴ	
石川	ココダイナル金沢	渡辺重紀
京都	聖くりいむメロン学園	藤木裕也
東京	電子村	坪俊宏
東京	ナツメネット	ナツメ社
大阪	ニノミヤムセン・ジャンボネット	古市明人
東京	ヒロミックネット	清崎雅宣
小田原	プッツンネット	安西

第２表　全国草の根BBS大会協賛メーカー

㈱ＮＴＴ
㈱ＮＥＣ
㈱ＴＳＬ
㈱インフォテック
㈱ソニー
㈱立石電機
㈱テレック
㈱東芝
㈱日本オーエス
㈱ランド・コンピュータ



← FBI-NETは，ナツメネットと共同で出展しました。会場にホストコンピュータを持ち込み，端末3台を接続した特設ネットワーク（FBI-NETとナツメネットのメニューの一部を合併）を用意して，来場者に自由にアクセスしていただきました。

そのほか，会場に臨設された電話回線を通じて，おなじBIG-Modelで開局されているGLOBEFISH-NET，DB-NET，SETA-NETなどにアクセスしたり，またmini.ModelのKURO-NETや，名古屋のTELEPUTEへの接続も行いました。（注：BIG-Model，mini.Modelは，それぞれホストプログラムの名称です）

➡ 本大会のために10本もの電話回線を臨設していただいたNTTは，自社製端末でキャプテンシステムを利用した「キャプテン通信」のデモンストレーション。あのキャプテンに，パソコン通信と同じような電子掲示板やメールボックスが設けられているなんて――もしかしたら知らない人が多かったのでは!?

また，立石電機株式会社（株式会社オムロンマイコンシステムズ）は，新型低価格モデル「MD1200E」，話題の98用GⅢFAXアダプター「MULTI-FAX」を展示。

そのほか，㈱ソニーのMSXマシン，㈱東芝のJ3100などにより，実際に電話回線を介してのデモンストレーションが行われました。J3100はデモ機のほかにも多くのブースで実働されており，このマシンが予想以上に普及していること，パソコン通信の世界における，ラップトップマシンの必要性を再認識させられました。

(by FORESIGHT企画部　川村清)

▶Ｋ子さん、今年中にゲームというものができそうなんだけど（一応予定であって宣言ではない）通ったら載せてくれますか？（このハガキがボツになった時点でベーマガに送る可能性もある。）
どこかなあ？・ＫＮＩＧＨＴ　2500

【それは編集長しだいですね。がんばってください。（Ｋ子）】

MICOM HOTLINE
なんでもQ&A
NEC PCシリーズ編

NEC パソコンインフォメーションセンター

Q PC－6001mkⅡのセミグラフィック・キャラクタの使い方が分かりません。BASICでの使い方を教えて下さい。

A PC－6601にも同じセミグラフィック・キャラクタが内蔵されていますので合わせてお答えしましょう(第1図)。

BASICのモードはN60m BASIC，またはN66 BASICになります。

Q 新しくPC－KD871というCRTディスプレイが発売になりましたがどのようなものなのですか。

A PC－KD871は次のような特徴を持っています。

①ドットピッチ0.31㎜の高解像度型CRTを採用し，フィルタを標

写真1　PC-KD871

第1図　セミグラフィック・キャラクタの表示方法

（1）　手順

＊1　表示したいキャラクタのコードNo.を調べる。
＊2　表示させたい画面アドレスを算出する。
＊3　表示させたい色（キャラクタの色及び背景の色）を算出する。
＊4　プログラムする。

（2）　各手順の方法

＊1　キャラクタコードは、資料4のキャラクタコード表から探して下さい。
コードナンバーは16進数です(16進数のお尻にはHが付く)。横の列が上位、縦の列が下位として、16進2ケタになります。

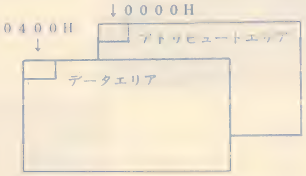
（例）

下位／上位	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F
0 1 2	このキャラクタは コードNo.E 0 H になります。

＊2　画面アドレスは、データエリアとアトリビュートエリアの二つを算出します
データエリアとは、キャラクタコードを入れるアドレス、アトリビュートエリアとは、色を指定するアドレスです。

算出の方法は、資料1を見て計算して下さい。

（例）　How many page ？で1を入力して1……
ページ1のホームポジションのアドレスが下図のようになります。



そこで
「LOCATE　20、10」の位置に表示したい時は
● データエリアのアドレス
＝0400H＋20＋40＊10
＝05A4H
● アトリビュートエリアのアドレス
＝0000H＋20＋40＊10
＝01A4H

＊3　色データの算出は、資料2と3を見て行って下さい。

（例）　キャラクタを　赤
背景色を　緑　にする場合

1　資料の2から、まずCSS2を求めます。背景色（緑）だから
CSS2＝1です。これを覚えておいて下さい。
2　次に、各ビットを求めます。背景色が（緑）ですから、
ビット6＝0、ビット5＝1、ビット4＝0です。
3　次にキャラクタの色が（赤）ですから
ビット3＝1、ビット2＝0、ビット1＝0、ビット0＝1です。
4　ビット7は必ず1です。以上求まった各ビットデータを整理します。

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
	1	0	1	0	1	0	0	1

▶がうす合同閑人様へ。県船の文化祭，行きました！21日，コンピューター部にて大富豪にのめっていた灰色の制服のポニーテールが私です。P.S. 9月26，27は，東邦の文化祭ですのでヨロシク，その際には是否弱電部へ！
千葉県船橋市・東邦高校弱電部・華猫
【最近女の子が増えて，うれしい。(K子)】

5　この2進数を　資料3を見て16進数になおします。
なおし方は、ビットの7－4を上位、ビットの3－0を下位として16進2ケタにします。

上の場合は　ビット　7　6　5　4　3　2　1　0

1	0	1	0	1	0	0	1

↓　↓

16進でA9Hになります。

A	9
上位	下位

＊4　いよいよプログラムです。

```
10 SCREEN 2、1、1：CLS
                ページ1をセミグラモードにする。
20 OUT &HCO、&h02
                CSS2＝1にする
                CSS2＝0のときは、OUT&HC0、0にする。
30 POKE &H05A4、&HE0
                LOCATE 20、10の位置のデータエリアに
                「■」を、設定する。
40' POKE &H01A4、&HA9
                LOCATE 20、10の位置のアトリビュートエ
                リアに、「キャラクタ色＝赤　背景色＝緑」を設定す
                る。
50 GOTO 50
                実行後画面が切替わらないように無限ループにしてお
                く。
```

以上です。

準装備している。

②ノングレア処理をしていないので色が美しくグラフィック・ソフトの利用に向いている。

③PC－9800シリーズでは日本語25行表示の際500ラインモードへソフトで切り替えができ，それにも対応する。このことにより行間が開き文字が見易くなる。

④その他グラフィック200ラインモード，400ラインモードのどちらにも自動的に周波数を切り替えることができる。

5回転台付なので姿勢に合わせて位置決めができ目の疲労などを少なくする。

なお，標準価格は158,000円です。

資料I　キャラクタ及びセミグラフィック・モードのホームポジションのアドレス

ページ	エリア	1ページモード	2ページモード	3ページモード	4ページモード
1	データエリア	0400H	4400H	8400H	C400H
	アトリビュートエリア	0000H	4000H	8000H	C000H
2	データエリア		0400H	4400H	8400H
	アトリビュートエリア		0000H	4000H	8000H
3	データエリア			0400H	4400H
	アトリビュートエリア			0000H	4000H
4	データエリア				0400H
	アトリビュートエリア				0000H

資料II　セミグラフィック・モードのアトリビュート・データ

ビット→7　6　5　4　3　2　1　0

1	B	G	R	H	B	G	R

7：グラフィックフラグ
6～4：背景の色
3～0：キャラクタの色

CSS2は、
I/O アドレス
C0Hのビット1

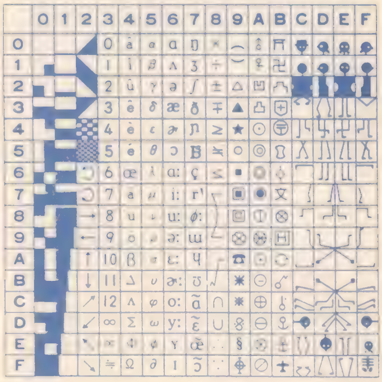
7　6　5　4　3　2　1　0
ビット1：CSS2

背景の色					キャラクタの色			
ビット 6	5	4	CSS2	色	3	2	1	0
0	0	0	0	黒(透明)	0	0	0	0
0	0	1	0	橙	0	0	0	1
0	1	0	0	青緑	0	0	1	0
0	1	1	0	黄緑	0	0	1	1
1	0	0	0	青紫	0	1	0	0
1	0	1	0	赤紫	0	1	0	1
1	1	0	0	空色	0	1	1	0
1	1	1	0	灰色	0	1	1	1
0	0	0	1	黒	1	0	0	0
0	0	1	1	赤	1	0	0	1
0	1	0	1	緑	1	0	1	0
0	1	1	1	黄	1	0	1	1
1	0	0	1	青	1	1	0	0
1	0	1	1	マゼンタ	1	1	0	1
1	1	0	1	シアン	1	1	1	0
1	1	1	1	白	1	1	1	1

資料III　2進↔16進↔10進変換数

2進数	16進数	10進数
0000	0	0
0001	1	1
0010	2	2
0011	3	3
0100	4	4
0101	5	5
0110	6	6
0111	7	7
1000	8	8
1001	9	9
1010	A	10
1011	B	11
1100	C	12
1101	D	13
1110	E	14
1111	F	15

資料IV　セミグラフィック・キャラクタ・コード表



Q　PC－88VA専用のソフトは，どうなっているのでしょう。

情報コーナー

▶先日「ひまわり」というビデオを見ました。オフコースライブ「over」で使っていたのをみて「ええな～」と思いつつ1年と4か月………うーん感動でした。ひさしぶりに涙の1日でした。
P.S.：K子さん，いい映画みてますか。　島根県・松浦　涼
【最後に観たのは………「パパは出張中」（K子）】

A 現在ＮＥＣ製のソフトウエアとして

アニメフレーマー

ＮＥＴ－ＡＣＣＥＳＳ

ポップアップ便利帳（アニメフレーマーとは同時に使用できません）

があります。

また他社のものと致しまして，

データーベースソフト

日本語ＭＹ　ＣＡＲＤ　８８ＶＡ

（アバロン，☎03－476－0187）

ＤＡＴＡ／ＢＯＸ　８８

（リードレックス，☎03－797－3911）

テロップソフト

ＤＥＧＩＴＥＰ－５０００

（システムイン鹿児島，☎0992－23－8366）

ペイントソフト

Ｚ'ｓＳＴＡＦＦ　ＫＩＤ　８８ＶＡ

（ツァイト，☎03－342－4644）

ゲームソフト

勇者ナポレオン

（ポニー，☎03－221－3281）

ダイレス

（ボーステック，☎03－407－4191）

上海

（システムソフト，☎092－714－6236）

などが，発売中あるいは発売予定です。

Q ＰＣ－８８ＶＡのグラフィック画面をディスクにセーブすることはできますか。

A ＰＣ－８８ＶＡのＢＡＳＩＣでは，画面のセーブやロードはコマンドが無いためできません。

ＶＡのＧ－ＶＲＡＭは，バンク切り替えになっていますが，従来の８８シリーズのように，ＢＡＳＩＣのワークエリアと番地が重なっていませんのでＢＡＳＩＣ上で，バンクを切り替えてＢＳＡＶＥ文により，セーブすることができます。

ＢＡＳＩＣによる，セーブ・ロードのプログラム（**リスト１**）を紹介します。このプログラムは，ＲＵＮしたあとファイル名と対象のページ・バッファ，セーブかロードかの問い合わせに答えます。

なお，このプログラムは，どの様なモードの画面にも対応できますが，ロードの時はセーブした時と同じ画面モードでなければなりません。

リスト１　ＰＣ－８８ＶＡ用グラフィック　セーブ・ロード・プログラム

```
100 INPUT "file name ":F$
110 INPUT "page. buffer ":PAGE.BUFF
120 INPUT "save or load (s/l) ":FL$
130 GOSUB *GETINFO
140 OUT2 &H152.((INP2(&H152) AND &HF0FF) OR &H400)
150 IF (INP2(&H152) AND &H1000)=0 THEN GOSUB *MULTI ELSE GOSUB *SINGLE
160 END
170 *SINGLE
180  SIZE=SIZE*(PSIZE/8)
190  OUT &H580.((INP(&H580) AND &HE7) OR &H10)
200  C=0
210  WHILE (SIZE>65520!)
220     DEF SEG=BASE
230     IF FL$="s" OR FL$="S" THEN BSAVE F$+MID$(STR$(C).2).0,&HFFF0
240     IF FL$="l" OR FL$="L" THEN BLOAD F$+MID$(STR$(C).2).0
250     SIZE=SIZE-65520!:BASE=BASE+&HFFF:C=C+1
260  WEND
270  DEF SEG=BASE
280  IF FL$="s" OR FL$="S" THEN BSAVE F$+MID$(STR$(C).2).0.SIZE
290  IF FL$="l" OR FL$="L" THEN BLOAD F$+MID$(STR$(C).2).0
300 RETURN
310 *MULTI
320  SIZE=SIZE/8
330  OUT &H510.(INP(&H510) AND &HFE)
340  FOR C=0 TO PSIZE-1
350     DEF SEG=BASE
360     IF FL$="s" OR FL$="S" THEN BSAVE F$+MID$(STR$(C).2).0.SIZE
370     IF FL$="l" OR FL$="L" THEN BLOAD F$+MID$(STR$(C).2).0
380     BASE=BASE+&H1000
390  NEXT C
400 RETURN
410 '
420 *GETINFO
430  DEF SEG=&H338
440  BUFDESC=&H17+PAGE*&H50+BUFF*10
450  BASE=(&HA000+PEEK2(BUFDESC+8)*&H1000)+VAL("&h"+(LEFT$(RIGHT$("000"+HEX$(PEE
K2(BUFDESC+6)).4).3)))
460  PSIZE=PEEK2(BUFDESC):SIZE=PEEK2(BUFDESC+2)*PEEK2(BUFDESC+4)
470 RETURN
```

Q ＰＣ－９８６５及びＰＣ－９８６３Ｎはどの規格に準拠していますか。又どんなソフトが使用可能ですか。

A ＰＣ－９８６５はＣＣＩＴＴ勧告Ｖ２１準拠（300bps全二重），ＣＣＩＴＴ勧告Ｖ２２（1200bps全二重）に準拠しています。

ＰＣ－９８６３ＮはＣＣＩＴＴ勧告Ｖ２１（300bps全二重），ＣＣＩＴＴ勧告（半二重）に準拠しています。

また，両ボード共に自動発着信のコマンドはＣＣＩＴＴ勧告Ｖ２５bisに示されたコマンドのサブセットをサポートしています。

ＮＥＣ製対応ソフトは下記のとおりです。

○ターミナルボード

○拡張電話制御命令対応ＤＩＳＫ－ＢＡＳＩＣ

○ＭＳ－ＤＯＳ版ＢＡＳＩＣインタプリタ ver 4.0

○ＭＳ－ＷＩＮＤＯＷＳ

○ＴＥＴＥＴＯＯＬ（マウス版）但し300bps のみ

○ＴＥＴＥＴＯＯＬ（キーボード版）

Q ＭＳ－ＤＯＳのＣＯＮＦＩＧ．ＳＹＳファイルについて教えて下さい。

A ＭＳ－ＤＯＳの起動時，ＯＳのシステム環境を作成する為に参照されるテキストファイルが，ＣＯＮＦＩＧ．ＳＹＳです。その為，ＣＯＮＦＩＧ．ＳＹＳではバッファをどの程度確保するとか，デバイスドライバの登録やＳＨＥＬＬ指定(コマンドプロセッサの指定）など多くの設定ができます。

ＭＳ－ＤＯＳ（ｖｅｒ3.1）では，以下のコマンドがＣＯＮＦＩＧ．ＳＹＳファイルで使用できます。

○ＢＲＥＡＫ：［ＣＴＲＬ］＋［Ｃ］のチェックを行うかどうか。

○ＢＵＦＦＥＲＳ：セクタバッファの数を指定する。

▶先日は「マイコン特製ジグソーパズル」を送っていただいてどうもありがとう。ところで「ターボ君引退記念クイズ」の賞品はどうなったんですか？　まだきてませんが。

ひょうご・安達仁史

【担当さんに聞いて下さい。（ＫＦ）】

○DEVICE：デバイスドライバをシステムリストに登録する。

○FCBS：同時にオープンされるファイルの数を指定する。

○FILES：2FH～60Hのファンクションコールでオープンされるファイルの数。

○LASTDRIVE：アクセスするドライブの最大数を指定する。

○SHELL：指定したファイルをshellとして実行する。

Q ImPPボードとは，どういうものですか？

A ImPPボードは，写真や絵などの，イメージデータの処理を高速に行うためのボードです。

ImPPボード上には，4個のImPP（イメージ・パイプラインド・プロセッサ：μPD7281）と,256Kワードのメモリを搭載しています。本体とのデータ転送は，DMAを使用しているため高速です（VRAMとの直接転送は不可）。

ImPP（μPD7281）は，データフロー方式という，従来のコンピュータと異なる新しい方式を採用し，可変パイプラインを用いたことにより，高速なデータ処理を実現しています。

なお，ImPPボードは，専用のアセンブラを使用して，プログラムを作成するようになっています。

Q PC－9800シリーズにPC－PR201V H2 TLを接続してカラーハードコピーを取る時の注意事項を教えて下さい。

A カラーハードコピーは，システムディスクによって方法が異なりますので注意が必要です。

1．PC－9801F以前のシステムディスクの場合，標準ではカラーハードコピーはできません。別売のユーティリティ（PS98－203）が必要です。

2．PC－9801Mの場合，システムディスクにカラーハードコピーユーティリティが含まれています。これを実行してシステムディスクを書き替えれば，カラーハードコピーが可能です。

3．PC－9801U2以降の場合，メモリスイッチの設定が必要です。システムディスクのSwitch.n88を起動し，画面ハードコピーを選択します。この中の「PC－PR201系プリンタの使用」「拡張画面ハードコピー」「PC－PR201CL（又はPC－PR201V）系プリンタの使用」をすべて使用するという設定にしてBASICを立ち上げます。

4．PC－98XA及びPC－98XLハイレゾリューションモードの場合，カラーハードコピーは使用できません。

5．PC－98LTの場合，画面が白黒の為カラーハードコピーはできません。

6．MS－DOS版BASICの場合，DISK－BASICとメモリスイッチの設定が異なりますので注意が必要です。「拡張画面ハードコピー」を使用しないという設定に変更する必要があります。

7．ROM BASICではサポートされません。

また，PC－9801U2以降の機種で4096色中の8色及び16色表示のモードを選択した場合，ハードコピーはすべてモノクロになります。

Q PC－アラジンとはどういうソフトウエアですか？

A 「アラジン」とはもともとNECの統合オフィスシステム全体を表す名称で，PC－アラジンは，PC－9800シリーズ上でオフィスシステムの概念を実現したものです。具体的には，通常オフィスで行われている業務，例えば，書類の

●ハードウエア

CPU本体	PC-9801/E/F/M/U/UV/VF/VM/VX	PC-98XA/XL
メモリ容量	640Kバイト以上	768Kバイト以上
必要なファイル機器	フロッピーディスク2ドライブまたはフロッピーディスク1ドライブ&固定ディスク	
運用上あると望ましい機器	マウス、固定ディスク	

●ソフトウエア(ステーション台数分必要)

PC-9801/E/F/M/U/UV/VF/VM/VX PC-98XL(ノーマルモード)	PC98XA/XL(ハイレゾリューションモード)
•日本語MS-DOS(Ver. 2.0)文節または連文節変換対応　もしくは 日本語MS-DOS(Ver. 3.1)文節または連文節変換対応	
•BRANCH4670対応日本語MS-DOS拡張ソフトウエア (日本語MS-DOSと同じバージョンのもの)	不要
•日本語MS-WINDOWS •PCアラジンワークステーションソフトウエア	

●ハードウエア/ソフトウエア

	PC-UX(Rel 2.0)	PC-UX/V(Rel 2.0)
CPU本体	PC-9801/E/F/M/VF/VM/VX0/VX2/VX4 (8086/V30)	PC-98XA/XL(80286) PC-9801VX(80286)
メモリ容量	640Kバイト以上	1Mバイト以上
必要なファイル機器	フロッピーディスク1ドライブと固定ディスク (10/20/40MBタイプ)	フロッピーディスク1ドライブと固定ディスク (20/40MBタイプ)
ソフトウェア	•PC-UX(Rel 2.0) •PCアラジンサーバステーションソフトウエア (PC-UX用)	•PC-UX/V(Rel 2.0)基本セット •PCアラジンサーバステーションソフトウエア (PC-UX/V用)

第2図　PC－アラジンで必要なハードウエアとソフトウエア

情報コーナー

▶先日友人Sに88SRをいじらせてもらいました。なかなかおもしろいマシンですね。しかし，NECのユーザーの見放し方がきらいだ（別に88がどうというわけではありません）今度はS1をいじりたい。しかしお金がないのである。そうかっタバコをやめればいいんだっ。私は元気。

所さんも住んでる埼玉県・兄キになぐられ頭の痛いシャ・バック

【アメリカではスモーカーは出世できないそうですよ。〔KF〕】

作成，書類の整理，手紙の発送等々を，ＰＣ－アラジンを使用する事により，効率よく行う事ができます。

ワークステーション・サーバステーションで必要なソフトウエアはそれぞれ第２図に示しました。

Q ＩＮ５０３ＨとＰＣ－９８０１シリーズを，ＧＰ－ＩＢインターフェースを介して接続する時の注意事項は？

A ＧＰ－ＩＢインターフェースボード（ＰＣ－９８０１－Ｚ９Ｎ）を介してＩＮ５０３Ｈを接続した場合，ＰＣ－９８０１シリーズでＰＣ－９８０１－２９ＮのＤＭＡチャンネルが，他のボード類のそれと重ならないようにしなければなりません。ＰＣ－９８０１－２９ＮではＣＨ０またはＣＨ３のどちらかを選択して使用できるようになっていますので，例えば，ハードディスクまたは６４０ＫＢタイプのＦＤとは一緒に使用できません（ハードディスクはＣＨ０，６４０ＫＢタイプはＣＨ３を使用)。

Q ＢＡＳＩＣの命令で，ＶＡＲＰＴＲ関数の使い方について教えて下さい。

A この関数は，変数の値が格納されているメモリ番地，ファイルに割り当てられているファイル・コントロール・ブロックの開始番地を与えるもので，具体的な参照の方法についてサンプルプログラム(**リスト２**）を掲載します。

Q ＰＣ－９８００シリーズの画像をビデオに録画したいのですが。

A ＰＣ－９８００シリーズの画像をビデオに録画するにはＰＣ－９８０１－２５を使用します。このＰＣ－９８０１－２５スーパーインポーズボードはＰＣ－９８００シリーズの画面出力と外部のビデオ映像とを合成し，ビデオ信号として外部に出力する機能を持っています。

外部のビデオ入力がない場合でも，ＮＴＳＣビデオ信号(標準ビデオ信号)に変換されたパソコンの画像が出力されますのでパソコンの画像のみをＶＴＲに録画することができます。

出力端子としては，ビデオ出力端子，ＲＧＢ出力端子，ＲＧＢマルチコネクタを持っていますので，ビデオ入力端子付のモニタやＶＴＲまたニューメディア対応のモニタを接続できます。

尚，このボードは標準高解像度専用になり，専用高解像度モードやまたＰＣ－９８０１ＸＡ／ＶＸ／ＸＬの８０２８６モードでは,ご使用になれませんのでご注意下さい（標準高解像度専用であるため，この時，テキスト画面への漢字の出力はできなくなります)。

リスト２　ＶＡＲＰＴＲ関数を使うためのサンプル・プログラム

```
100 '数値型変数の場合（整数型）
110 A%=1234
120 BASE%=VARPTR(A%,1)
130 OFFSET%=VARPTR(A%,0)
140 DEF SEG=BASE%
150 PRINT HEX$(PEEK(OFFSET%+1));HEX$(PEEK(OFFSET%))

100 '文字型変数の場合
110 A$="ABCDEF"
120 BASE%=VARPTR(A$,1)
130 OFFSET%=VARPTR(A$,0)
140 DEF SEG=BASE%
150 IF PEEK(OFFSET%+1)=&H0 THEN *JUMP
160 BASE%=&H60
170 *JUMP
180 LENGTH%=PEEK(OFFSET%)
190 LOWADR%=PEEK(OFFSET%+2)
200 HIGADR%=PEEK(OFFSET%+3)
210 BASE%=BASE%+((HIGADR%*256)/16)
220 DEF SEG=BASE%
230 FOR I=0 TO LENGTH%-1
240 PRINT CHR$(PEEK(LOWADR%+I));
250 NEXT I

100 '文字型配列の場合
110 DIM A$(100)
120 A$(20)="TEST"
130 N=20
140 BASE%=VARPTR(A$(N),1)
150 OFFSET%=VARPTR(A$(N),0)
160 DEF SEG=BASE%
170 IF PEEK(OFFSET%+1)=&H0 THEN *JUMP
180 BASE%=&H60
190 *JUMP
200 LENGTH%=PEEK(OFFSET%)
210 LOWADR%=PEEK(OFFSET%+2)
220 HIGADR%=PEEK(OFFSET%+3)
230 DUMMY$="A":BASE%=VARPTR(DUMMY$,1)
240 BASE%=BASE%+((HIGADR%*256)/16)
250 DEF SEG=BASE%
260 FOR I=0 TO LENGTH%-1
270 PRINT CHR$(PEEK(LOWADR%+I));
280 NEXT I

100 'ファイルの場合
110 OPEN "TEST.DAT" FOR OUTPUT AS #1
120 WRITE #1,"FILE BUFFER TEST PROG"
130 CLOSE
140 C=0
150 OPEN "TEST.DAT" FOR INPUT AS #1
160 INPUT #1,A$
170 PRINT A$
180 FSEG=VARPTR(#1,1)
190 FADR=VARPTR(#1)
200 DEF SEG=FSEG
210 DADR1=PEEK(FADR+32):DADR2=PEEK(FADR+33)
220 DADR=DADR1+DADR2*256
230 FDATA=PEEK(DADR+C)
240 IF FDATA=&H1A      THEN CLOSE : END
250 PRINT CHR$(FDATA);
260 C=C+1
270 GOTO 230
```

▶８月某日，腕時計の電池を交換してもらった。液晶デジタル時計で，高校入学記念に買った物。かれこれ５年以上使っていて，この電池で寿命がまた２年延びました。もう僕の左腕の一部です。近々手に入れる予定のＰＣ－98ＬＴも，これぐらい使ってやれるなら，幸せに思います。
岐阜県　支部長…かも知れない・愛　飢男。物もちがいい。
【あるドラマで，田村正和がラップトップをカチャカチャうそっぽくたたいていた。（ＫＦ）】

Q RS－232Cケーブルの結線の種類にはどんなものがありますか？

A RS－232Cケーブルには，大きく分けて2種類あります。一般的に一方をノーマル，またはストレートと呼び，もう一方をリバースと呼びます。どちらのケーブルを使用するかは，接続する機器によって選びます。一般的には，コンピュータ本体どうしを接続するには，リバースケーブルを使用し，コンピュータ本体と，モデム等を接続するには，ノーマルケーブルを使用します。

しかし，中には特殊な結線の必要な機器もありますので，RS－232Cによってデータの交換を行う際は，使用する機器の仕様を十分に調べる必要があります。

Q N88日本語BASIC(86)MS－DOS版とN88日本語BASIC(WN)との違いについて教えてください。

A N88－日本語BASIC（WN）は，N88－日本語BASIC(86)，N88－日本語BASIC（86）（MS－DOS版）とほぼ同レベルの機能を持ち，さらにMS－WINDOWS上で動作し，その機能を最大限に利用するために，命令が変更，拡張されたインタプリタです。

N88日本語BASIC（86）MS－DOS版との主な機能差は第3図のとおりです。

項番	機能	N88-日本語BASIC(86)(MS-DOS版)	N88-日本語BASIC(WN)
1	OS	MS-DOS	MS-DOS＋MS-WINDOWS
2	利用者メモリサイズ	256kバイト以上	512kバイト以上
3	日本語入力方式	MS-DOSに依存	MS-WINDOWSに依存
4	テキスト画面表示サイズ	80(40)桁×25(20)行	1～80桁×1～25行の範囲で任意に設定可
5	テキスト文字表示	なし	グラフィック画面に対する表示モモードの選択可 0：グラフィック画面をバックグラウンドカラーで埋めた後表示する 1：グラフィック画面と論理和をとって表示する
6	グラフィック画面	アクティブページ／ディスプレイページあり 640×200／640×400選択可	アクティブページ／ディスプレイページなし 640×400（あるいは1120×750）のみ
7	グラフィック画面表示モード	なし	グラフィックの表示モード選択可 スクリーンモード0：作業領域のサイズに合わせて図形を拡大／縮小する スクリーンモード1：作業領域のサイズに合わせて図形の表示位置が変化する
8	1バイト系グラフィック文字	取り扱い可	取り扱い不可
9	画面ハードコピー	COPYコマンドによるテキスト，グラフィックの情報出力	MS-WINDOWSのWHCOPY.EXEによる画面イメージ出力
10	表示色	白黒／カラー選択：BASIC独自に選択可	白黒／カラー選択：MS-WINDOWSに依存
11	拡張機能	GP-IB, SOUND, BRANCH4670, ネットワーク，MS-NETWORKS制御および電話制御機能	なし
12	プリンタ制御	プリンタへの直接出力	スプーラ経由（Ver. 1.0 においてはプリンタへの直接出力）による出力 プリンタへの出力宣言が必要 (SPOOL OPEN/CLOSE文参照)
13	ファンクションキーリスト	稼動時画面最下位行に表示	表示不可 (ただしKEY LIST コマンドによる表示可)
14	メモリレイアウト	メモリ上限 チャイルドプロセス領域 機械プログラム領域 配列データ領域 文字列演算用作業域 文字列データ領域 シンボルテーブル 利用者スタック領域 システムタック領域 プログラム領域 システム制御情報/入出力バッファ インタプリンタシステムコード (2) インタプリタシステムコード (1) MS-DOS 0番地 (＊)各エリアは連続している	チャイルドプロセス領域 機械語プログラム領域 配列データ領域 文字列演算用作業域 文字列データ領域 シンボルテーブル 利用者スタック領域 システムスタック領域 プログラム領域 システム制御情報/入出力バッファ インタプリタシステム作業域 インタプリタシステムコード MS-WINDOWS MS-DOS 0番地 (＊)各エリアは必ずしも連続していない
15	エラー表示	テキスト画面への表示	ダイアログボックスによる表示
16	テキスト編集機能	スクリーンエディタ	スクリーンエディタ及び切り取り／複写／貼り付け機能
17	マウス制御	マウスカーソル形状：任意に設定可 マウスカーソルの色：カラー指定可	制御範囲：BASICの作業領域内 マウルカーソルの形状：7種類の中から選択 マウルカーソルの色：BASICによる変更は不可
18	プログラム領域サイズ	サイズ指定不可	サイズ指定可(NEW文)
19	起動パラメータ	/F：〈同時ファイルオープン数〉 /S：〈レコードサイズ〉 /E：拡張機能の指定 /T：〈BASICテキスト〉	/F：〈同時ファイルオープン数〉 /S：〈レコードサイズ〉 /T：〈BASICテキスト〉 /M：BASIC 制御エリアのサイズ /N：BASIC画面情報の指定
20	割り込み制御	ON KEY GOSUB ON HELP GOSUB ON STOP GOSUB ON COM GOSUB ON MOUSE(n) GOSUB ON TIME$ GOSUB ON ERROR GOTO	N88-日本語BASIC(86)(MS-DOS版）に加え次の割り込み制御を提供 ON CLIP(n) GOSUB ON MESSAGE(n) GOSUB
21	環境文字列テーブルの操作	ENVIRON/ENVIRON$関数により行う	不可
22	スキャン方式によるキーインデータ取得	可	不可
23	タイルストリング長	最大255文字	最大〈8×プレーン数〉文字

第3図　N88－日本語BASIC(86)(MS-DOS版)4.0とN88－日本語BASIC(WN)の機能差一覧

▶君は知っているか？数あるパソコン雑誌のとじこみハガキの中で〝マイコン〟のハガキが一番ブ厚いのを!!　どうでもいいことだけど…………　大阪府・エンドウ　イサム
【雨ニモ負ケズ，風ニモ負ケズ，編集部に届きます。(K子)】

MICOM HOTLINE

なんでもQ&A

X1/X1turbo/X68000シリーズ編

シャープ株式会社　テレビ事業部第4商品企画部

Q **X68000用カラーイメージユニットの画像入力の仕方を，教えてください。**

A X68000用カラーイメージユニットCZ-6VT1は，ビデオ，テレビなどの映像を最大16ビットのデジタルデータに変換する**カラーイメージ機能**，65536色のＲＧＢ画像をNTSC（テレビジョン標準方式）信号に変換する**ニューテロッパ機能**を持っています。

X68000で画像入力するためのBASIC外部関数とサンプルプログラムはシステムディスクの福袋ディレクトリの中に収められていますので，画像を取り込むだけなら，外部関数を加えたBASIC（注１）上で，サンプルプログラムを実行すればできます。

また，カラーイメージ用外部関数としては次のものが用意されています。

❶ img_set (ch)

カラーイメージユニットの各種コントロールを行います。

❷ img_color (ch)

取り込み画像のグラフィックパレットの補正をします。

❸ img_still (ch)

画像取り込みの設定を行います。

❹ img_poscch)

画像取り込み時の画面水平位置の補正を行います。

❺ crt (ch)

テレビ・ビデオ画面とコンピュータ画面の切り換えを行います。

❻ v_cut (ch)

スーパーインポーズ時，テレビ・ビデオ画面の表示をコントロールします。

❼ img_save (st)

グラフィック画面のデータをセーブします。stは主ファイル名。

❽ img_load (st)

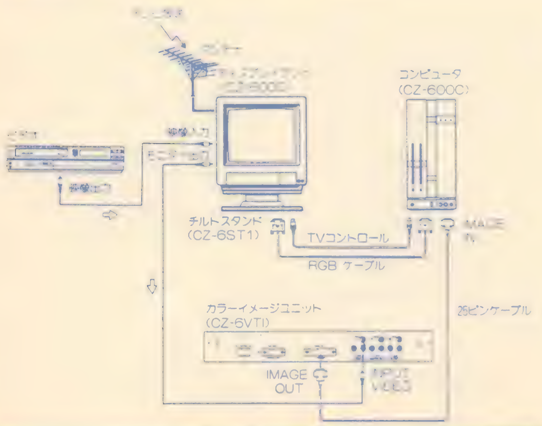
グラフィック画面のデータをロードします。stは主ファイル名。拡張子。

❾ img_ht (x1, y1, x2, y2, p, a)

指定されたグラフィック画面の領域と，テレビ・ビデオ画面との半透明の表示をON/OFFします。

このように，BASICでコントロールすることもできますし，また，ツァイト社から発売予定の「Z'sSTAFF PRO-68K」でも画像入力できる予定です。

第１図　カラーイメージユニットの接続例



注１）“IMAGE FNC”（イメージ取り込みのための外部関数）を登録した“BASIC. CNF”が福袋ディレクトリの中に含まれています。

Q **X68000用ソフトSOUND PRO-68Kについて詳しく教えてください。**

A 「SOUND PRO-68K」は，X68000のFM音源で音色作りをするためのサウンドエディタです。X68000のＦＭ音源には，ＹＭ2151（OPM）を使用しており，８オクターブステレオ出力が可能なFM Generatorを８チャンネルを持っており，その各チャンネルにオペレータとしてモジュレータ２個（M1，M2），キャリア２個（C1，C2）が対応しています。このオペレータの組み合せや，チャンネル毎のPhase Generatorとオペレータ毎のEnvelope Generatorの設定値を変化させることにより，様々な音作りが可能になっています。

この音作りを，より簡単に楽しむた

▶この町に，きしゃがなーい。どうしよう。となりの町までいくのにバスで750円もかかってしまう，どうにかしてよ！
北海道・88ＶＡのバカヤロー
【いったいどういう所ですか？牛車が走っていたりして。（Ｋ子）】

めのツールが「SOUND PRO 68K」で，次のような特長があります。

❶．X68000標準装備のステレオタイプ8オクターブ8重和音ＦＭ音源をフルにサポートしています。

❷．四つのオペレータのエンベロープパターングラフやアルゴリズムを表示。マウスを用いてシンセサイザのパネルを操作するような感覚で音色パラメータを簡単に設定することができます。また，各パラメータは，ヘルプウィンドウが開き，その意味を表示してくれます。

❸．〈明るい〉〈柔らかい〉など言葉のイメージで簡単に音色づくりができる音色イメージモードを内蔵しています。

❹．音色波形を３次元表示しますので，視覚的に音色データを確認することができます。

❺．作成中の音色をいろいろな曲（50曲）上で実際に使用して，リアルタイムにイメージを確認しながらエディットすることができます。

❻．１ファイル200音色単位で音色データが保存可能です。また，この音色データは，ファイル単位でBASICや別売のミュージックツール「MUSIC PRO68K」でロードして使用することもできます。

❼．ＦＭ音源の各パラメータや，３次元波形をプリンタに出力することができます。

●対応プリンタ

シャープ	CZ-8PK3, CZ-8PK4, CZ-8PK5, CZ-8PK6, CZ-8PC1, CZ-8PN1
ＮＥＣ	PC-PR201，NM-9300
エプソン	VP-85K，VP-135K
スター	AR-2400

機種名　CZ-214MS

価格　15,800円

好評発売中！

Q Ｘ１でキャラクタを作る方法がよくわからないので教えてください。

（東京都・山崎研治）

A Ｘ１シリーズは，ユーザー定義のキャラクタ・ゼネレータ（PCG）を持っており，オリジナルのキャラクタを作ってプログラムに利用することができます。この定義はBASICのステートメント「DEFCHR$」を使ってもできますが，本体同梱のアプリケーションソフト「デフチャーツール」を使えば，簡単にキャラクタを作りそのデータをファイルとして保存することもできます。

ここでは，「デフチャーツール」を使って16×16ドットのオリジナルキャラクタを作る方法をご紹介します。

❶デフチャーツールを起動する。

機種により若干ファイルネームが異なりますが，「DEFCHR TOOL.Oty」をRUNしてください。

❷モードの設定を行う。

ここでは16×16ドットのキャラクタですから，[3]の4Chr．すべてを選択します。画面の左側がパターンを作る“キャラクタ作成エリア”，そして画面の右側がキャラクタを定義する“ユーザーキャラクタ表”です。

❸オリジナルキャラクタを作る。

“キャラクタ作成エリア”に⓪～⑦までの数字キー（BASICのカラーコードに対応しています）を押してパターンを描きましょう。カーソルキーも使えますので，16×16ドットのパターン作成エリア全面に描いてみてください。画面の右下には，実寸のキャラクターパターンが表示されます。

❹PCGに定義します。

キャラクタができあがったら，[S]キーを押し，コードを指定して，ユーザーキャラクタ表に入れます。ここでは“＆Ｈ41”を指定しましょう。

❺データファイルを作成します。

[P]キーを押すとファイルネームを聞いてきますので，“TEST”と入れます。次に，SAVEしたいPCGの先頭のアスキーコードと最後のアスキーコードを入力します。＆Ｈ41～＆Ｈ52 までですので，「41，52」と入力します。

❻プログラムを終了します。

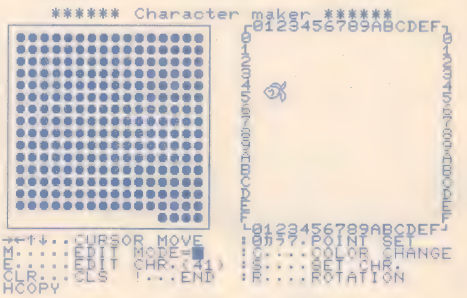
“！”を押すと「デフチャーツール」が終了します。

以上で，アスキーコード＆Ｈ41，42，51，52のRAMCGに16ドットのオリジナルパターンが登録でき，また，データファイルもできました。

リスト１及びリスト２は，画面にオリジナルパターンを表示させるプログラムです（パターンの定義は行っていません）。表示させるには，直接アスキーコードを指定する方法（**リスト１**）とROMCGのキャラクタを入力する方法（**リスト２**）の２通りがあります（アスキーコード＆Ｈ41は“A”＆Ｈ42は“B”，＆Ｈ51は“Q”，＆Ｈ52は“R”に相当します）。また，別のプログラム内でオリジナルキャラクタを利用する場合は，ファイルしたデータプログラムをMERGEしてください。

※注）デフチャーツールは，機種により若干，仕様が異なります。

第２図　デフチャーツールを使ってキャラクタ作成



リスト１　画面にオリジナルパターンを表示させる（直接アスキーコードを指定する方法）

```
10 INIT
20 CGEN 1
30 LOCATE 10,10:PRINTCHR$(&H41,&H42)
40 LOCATE 10,11:PRINTCHR$(&H51,&H52)
50 CGEN 0
```

リスト２　画面にオリジナルパターンを表示させる（ROMCGのキャラクタを入力する方法）

```
10 INIT
20 CGEN 1
30 LOCATE 10,10:PRINT"AB"
40 LOCATE 10,11:PRINT"QR"
50 CGEN 0
```


▶Ｘ１ turbo Ⅲを持っているのに，まったくＢＡＳＩＣがわからない。ガンバッテＢＡＳＩＣを勉強して，ゲームをつくるぞ～！ P.S. ＳＨＡＲＰさんへ！なんでもっと早く turbo Ｚを出してくれなかたんですか!! P.S.2 Ｋ子さん，ぼくにはげましのお言葉を

ＯＫＡＹＡＭＡ＆モモタロウ・借金までしてturb Ⅲ買ったぼく

【つらいけどがんばるのよ！ Ｋ子】

MICOM HOTLINE

なんでもQ＆A

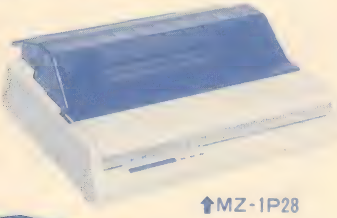
シャープMZシリーズ編

シャープ株式会社

Q MZシリーズ用にプリンタなどの周辺機器が発売されていますが，仕様，価格等について教えて下さい。

（伊丹市：福山俊雄）

A MZシリーズ用周辺機器として，プリンタ4機種とマウス1機種を発売致しました。



⬆MZ-1P28

⬆MZ-1P29

⬅MZ-1P23

⬆MZ-1P27＋MZ-6P27

⬆MZ-1X29

① **80桁24ドット漢字プリンタMZ-1P28**（標準価格：148000円）

○MZ-1P28用オプション

カットシートフィーダ（MZ-6P18 標準価格：60000円　既にMZ-1P18／(A)用として発売中のものも使用可能）

② **136桁24ドット漢字プリンタMZ-1P29**（標準価格：168000円）

○MZ 1P29用オプション

カットシートフィーダ（MZ-6P29 標準価格：60000円）

③ **レーザープリンタMZ-1P23**（標準価格：950000円）

○MZ-1P23用オプション

グラフィックコマンドROM（MZ-1R34 標準価格：200000円）

④ **漢字水平インサータプリンタMZ-1P27**（標準価格：268000円）

○MZ-1P27用オプション

カットシートフィーダ（MZ-6P27 標準価格：58000円）

⑤ **マウスMZ-1X29**（標準価格：13800円）

◎仕様については表の通りです。

第1表　MZ-1P28/MZ-1P29の仕様

印字方式	インパクトドットマトリックス方式
印字ヘッド	24ピン（ANK高速印字文字で3000万字相当（2億ドット/1ピン）印字可能）
文字種類	普通文字 A）CPUモード1　278種（スペースも含む） B）CPUモード2　290種（スペースも含む） C）CPUモード3　287種（スペースも含む） D）CPUモード4　277種（スペースも含む） 漢字 JIS第1水準漢字　2965文字（＋非漢字535文字） JIS第2水準漢字　3388文字（＋非漢字261文字） 半角文字（スペースも含む）278文字 1/4角文字（サブスクリプト，スーパースプリプト用）232文字 外字登録可能文字　199文字
文字構成 文字サイズ 桁数 文字間隔 印字速度	別表参照
改行間隔	1/6インチ，1/8インチまたはプログラム指定（n/120インチ）
印字方向	両方向最短距離印字
バッファ容量	約2Kバイト
紙送り方式	(1)フリクションフィード (2)ピントラクタフィード（トラクタユニット使用） (3)シートフィード（別売のカットシートフィーダ使用）
インクリボン	専用カートリッジ（MZ 6P21）（00K4025 1360G 1）でANK高速印字文字（パイカピッチ）の場合，200万字印字可能（25℃時）
入力電源	AC100V ±10%（50/60Hz）
消費電力	MZ 1P28 60W（待機時）/250W（動作時最大） MZ 1P29 30W（待機時）/250W（動作時最大）
外形寸法	MZ 1P28 360mm（幅）×275mm（奥行）× 80mm（高さ）（トラクタなし） 360mm（幅）×275mm（奥行）×130mm（高さ）（トラクタセット時） MZ 1P29 512mm（幅）×275mm（奥行）× 80mm（高さ）（トラクタなし） 512mm（幅）×275mm（奥行）×130mm（高さ）（トラクタセット時）
重量	MZ 1P28 4.5kg（トラクタなし） 5.2kg（トラクタセット時） MZ 1P29 5.5kg（トラクタなし） 6.4kg（トラクタセット時）

▶「究極超人あ～る」第4巻の曲垣との野球勝負で「スクイズ」だ。といってRが2塁からホームへ，まっすぐ突進してってアウトになったのをまねして，町内ソフトボール大会でそれをやったら，カントクにおもいっきしひっぱたかれた！

カンピョー王国，トチギ県・キッカーズの本郷くんが大好き♡

【漫画と現実のギャップを身をもって知ったわけですね。（K子）】

●MZ-1P28の場合

印字モード		印字桁数 標準	印字桁数 横拡大	文字間隔 (インチ)	文字構成(ドット) 横	文字構成(ドット) 縦	印字速度(字/秒) 通常	印字速度(字/秒) 高速	文字寸法(mm) 幅	文字寸法(mm) 高さ
パイカ 高速度ANK	A	80	40	1/10	13	18	120		1.89	2.60
	B				13	20			1.89	2.88
	C				18	24			2.60	3.45
パイカ 高密度ANK	A	80	40	1/10	12	24	60	120	1.75	3.45
	B				12	24			1.75	3.45
	C				18	24			2.60	3.45
エリート 高速度ANK	A	96	48	1/12	13	18	144		1.89	2.60
	B				13	20			1.89	2.88
	C				15	24			2.17	3.45
エリート 高密度ANK	A	96	48	1/12	12	24	72	144	1.75	3.45
	B				12	24			1.75	3.45
	C				15	24			2.17	3.45
コンデンス 高速度ANK	A	137	68	1/17	7	18	204		1.05	2.60
	B				7	20			1.05	2.88
	C				9	24			1.33	3.45
コンデンス 高密度ANK	A	137	68	1/17	6	24	102	204	0.90	3.45
	B				6	24			0.90	3.45
	C				9	24			1.33	3.45
漢字		53	26	27/180	24	24	40	80	3.45	3.45
半角文字		80	40	18/180	12	24	60	120	1.75	3.45
1/4角文字		80	40	18/180	12	12	60	120	1.75	1.75
外字		53	26	27/180	24	24	40	80	3.45	3.45

＊印字モードA：英数字・カタカナ
B：ひらがな・記号・特殊文字・符号
C：罫線素片

●MZ-1P29の場合

印字モード		印字桁数 標準	印字桁数 横拡大	文字間隔 (インチ)	文字構成(ドット) 横	文字構成(ドット) 縦	印字速度(字/秒) 通常	印字速度(字/秒) 高速	文字寸法(mm) 幅	文字寸法(mm) 高さ
パイカ 高速度ANK	A	136 (132)	68 (66)	1/10	13	18	120		1.89	2.60
	B				13	20			1.89	2.88
	C				18	24			2.60	3.45
パイカ 高密度ANK	A	136 (132)	68 (66)	1/10	12	24	60	120	1.75	3.45
	B				12	24			1.75	3.45
	C				18	24			2.60	3.45
エリート 高速度ANK	A	163 (158)	81 (79)	1/12	13	18	144		1.89	2.60
	B				13	20			1.89	2.88
	C				15	24			2.17	3.45
エリート 高密度ANK	A	163 (158)	81 (79)	1/12	12	24	72	144	1.75	3.45
	B				12	24			1.75	3.45
	C				15	24			2.17	3.45
コンデンス 高速度ANK	A	233 (226)	116 (113)	1/17	7	18	204		1.05	2.60
	B				7	20			1.05	2.88
	C				9	24			1.33	3.45
コンデンス 高密度ANK	A	233 (226)	116 (113)	1/17	6	24	102	204	0.90	3.45
	B				6	24			0.90	3.45
	C				9	24			1.33	3.45
漢字		90 (88)	45 (44)	27/180	24	24	40	80	3.45	3.45
半角文字		136 (132)	68 (66)	18/180	12	24	60	120	1.75	3.45
1/4角文字		136 (132)	68 (66)	18/180	12	12	60	120	1.75	1.75
外字		90 (88)	45 (44)	27/180	24	24	40	80	3.45	3.45

＊( )内はコントロールモードのCPL設定が132(132桁)の場合
＊印字モードA：英数字・カタカナ
B：ひらがな・記号・特殊文字・符号
C：罫線素片

●第3表　MZ-1P-27の仕様

印字方式	インパクトドットマトリックス方式
印字ヘッド	24ピン(ANK高速印字文字で3000万字相当(2億ドット/1ピン)印字可能)
文字種類	普通文字 A) CPUモード1　290種（スペースも含む） B) CPUモード2　278種（スペースも含む） C) CPUモード3　277種（スペースも含む） D) CPUモード4　287種（スペースも含む） E) CPUモード5　214種（スペースも含む） 漢字 JIS第1水準漢字　2965文字（＋非漢字535文字） JIS第2水準漢字　3388文字（＋非漢字261文字） 半角文字（スペースも含む）　278文字 1/4角文字(サブスクリプト, スーパースクリプト用) 232文字 外字登録可能文字　199文字(CPUモード5では180文字)
文字構成 文字サイズ 桁数 文字間隔 印字速度	別表参照
改行間隔	1/6インチ, 1/8インチまたはプログラム指定(n/120インチ)
印字方向	双方向最短路離印字
バッファ容量	約2Kバイト
紙送り方式	(1)フリクションフィード (2)ピントラクタフィード(トラクタユニット使用) (3)シートフィード(別売のカットシートフィーダ使用)
インクリボン	専用カートリッジ(00K 4053 1450G3)でANK高速印字（パイカピッチ）の場合, 200万字印字可能（25℃時）
入力電源	AC100V　±10%　(50/60Hz)
消費電力	20W(待機時)/395W(動作時最大)
外形寸法	460mm(幅)×580(奥行)×186mm(高さ)
重量	約11kg

●MZ-1P27の場合

印字モード		印字桁数 標準	印字桁数 横拡大	文字間隔 (インチ)	文字構成(ドット) 横	文字構成(ドット) 縦	印字速度(字/秒) 通常	印字速度(字/秒) 高速	文字寸法(mm) 幅	文字寸法(mm) 高さ
パイカ 高速度ANK	A	106 (80)	53 (40)	1/10	13	18	120		1.89	2.60
	B				13	20			1.89	2.88
	C				18	24			2.60	3.45
パイカ 高密度ANK	A	106 (80)	53 (40)	1/10	12	24	60	120	1.75	3.45
	B				12	24			1.75	3.45
	C				18	24			2.60	3.45
エリート 高速度ANK	A	127 (96)	63 (48)	1/12	13	18	144		1.89	2.60
	B				13	20			1.89	2.88
	C				15	24			2.17	3.45
エリート 高密度ANK	A	127 (96)	63 (48)	1/12	12	24	72	144	1.75	3.45
	B				12	24			1.75	3.45
	C				15	24			2.17	3.45
コンデンス 高速度ANK	A	180 (137)	90 (68)	1/17	7	18	204		1.05	2.60
	B				7	20			1.05	2.88
	C				9	24			1.33	3.45
コンデンス 高密度ANK	A	180 (137)	90 (68)	1/17	6	24	102	204	0.90	3.45
	B				6	24			0.90	3.45
	C				9	24			1.33	3.45
漢字		70 (53)	35 (26)	27/180	24	24	40	80	3.45	3.45
半角文字		106 (80)	53 (40)	18/180	12	24	60	120	1.75	3.45
1/4角文字		106 (80)	53 (40)	18/180	12	12	60	120	1.75	1.75
外字		70 (53)	35 (26)	27/180	24	24	40	80	3.45	3.45

＊( )内はコントロールモードのCPL設定が80(80桁)の場合
＊印字モードA：英数字・カタカナ　　B：ひらがな・記号・特殊文字・符号
C：罫線素片

●第2表　MZ-1P23の仕様

印字方式	レーザ方式
ドット密度	約12ドット/mm（300ドット/インチ）
給紙方式	カセットによる自動給紙, 手差し給紙
用紙サイズ	カセット給紙：B4, A4, B5, A5 手差し給紙：B4～A6, 官製はがき
印字速度	最高8枚／分（同一内容を連続印字の場合）
文字サイズ	10ポイント（40×40ドット：ボディフェース）, 38×38ドット：レターフェース （ボディフェース：文字の枠, 外字はこの枠まで作成可能） （レターフェース：既存文字のドット構成）
使用環境	周囲温度：15℃～35℃, 周囲湿度：20%～85%（ただし, 結露しないこと）
電源	AC100V±10%, 50Hz又は60Hzのいずれか
消費電力	800W(ウォームアップ時), 500W(動作時)
外形寸法	442mm(幅)×450mm(奥行)×292mm(高さ)（幅は, 用紙受け, 用紙カセットを含まず）
重量	32kg（用紙受け, 用紙カセットを含まず）
付属品	（付属品ユニット） 切換式カセット（B4／A4／B5／A5), 用紙受け, 用紙受けアダプタ, 電源コード, 取扱説明書, 保証書, シャープサービス・お客様窓口一覧表 ……………………………各1個 （スタータユニット） マスター, デベロッパー装置, デベロッパーカートリッジ, トナーカートリッジ, メインチャージャー, チャージャークリーナ, オイルフェルト, MGプレート……………………………各1個

▶高校生クイズ選手権に出ることになっていたのに…課外なんて(しかも夏休みなのに)きれーだー！石高のバカヤロー！というのはうそ。単位ください。P.S. もう編集部に行くチャンスはないだろう。いも送ろーか？　かんぴょーのふるさと・NoBuoーのぶを・こぢま
【高校生でも単位の心配するの？世も末だ。(K子)】

なんでもQ&A

富士通FMシリーズ編

FMインフォメーションサービス
(03)646-0816　10：00〜18：00　月〜土(祝日を除く)

Q FMRシリーズ用の『FMテレアクト』には，『DBアクセス』と『JUST』の２種類がありますが，機能的な違いを教えてください。

A 『FMテレアクト／DBアクセス』は，商用ＴＳＳデータベース，またはＢＢＳのインテリジェントターミナルとして動作させるソフトです。メニュー画面によるホストシステムの選択や，自動ダイヤル・自動ログオンの設定が可能です。

『FMテレアクト／ＪＵＳＴ』は，ＪＵＳＴ－ＭＨＳ手順をサポートした通信パッケージです。パソコン通信センタから提供される電子メール，電子掲示板などの各種サービスを利用でき，アイコン採用などによるＭＭＩ（マン・マシーン・インターフェース）の優れた利用者端末パッケージです。接続可能なセンタとしては，パソコン通信システム構築パッケージＴＥＬＥＮＯＴＥＳ／Ａを利用したセンタや，ＮＴＴ ＰＣネットワークなどがあります。

Q ＣＲＴのカタログにある『デュアルスキャン』とは，何のことですか。

A ＣＲＴの仕様に解像度（表示ドット数）がありますが，この解像度を切り換えることの出来るＣＲＴをデュアルスキャンノン対応のＣＲＴといいます(切り換えのできないものをシングルスキャンと言います)。

切り換えは，ＣＲＴに入力してくる同期信号により，パソコン本体の解像度を自動的に判別し，その信号に合わせた画像を画面に出力します。当社のＣＲＴでは，ＦＭＤＰＣ６３１Ｄ／６５１Ｄ・ＦＭＤＰＷ６３１ＤとＦＭＴＶ－１５４があります。

Q Ｆ－ＢＡＳＩＣで，グラフィック座標で示された位置に文字を出力したいのですが，どうしたら良いのでしょうか。

A グラフィック座標で示された位置に，文字を出力する方法として，ＳＹＭＢＯＬ文とＳＹＭＢＯＬ＠文があります。ＳＹＭＢＯＬ文はＡＮＫ文字の表示，ＳＹＭＢＯＬ＠文は日本語(漢字)文字の表示に使用します。詳しくは，お手持ちのマニュアル(Ｆ－ＢＳＩＣ文法書)をご覧ください。

- **ＳＹＭＢＯＬ文の使用例**
  SYMBOL (100,100),"ABCD",1,1
- **ＳＹＭＢＯＬ＠文の使用例**
  SYMBOL@(100,100),"富士通",1,1

Q ＦＭ７７ＡＶでグラフィックエディタ Ｖ１．０を使用すると，画面データのセーブ時に『Ｏｕｔ ｏｆ Ｍｅｍｏｒｙ』のエラーが発生します。

A ＦＭ７７ＡＶにＲＳ－２３２Ｃカード(ＭＢ２２４０６)を装着するとこの現象が発生します。原因は，Ｆ－ＢＡＳＩＣの起動時にＲＳ－２３２Ｃ用のバッファを確保するため，ＦＭグラフィックエディタでメモリ不足になります。修正方法を第１図に示します。

Q 漢字プリンタ（ＦＭＰＲ－３５１）にカットシートフィーダ（ＦＭＰＲ－ＣＦ２）を装着して，葉書を縦書きに印字しようとすると，プリンタヘッドが葉書に接触して印刷ができません。葉書の縦書きは無理なのでしょうか。

A 葉書を吸入する場合は，プリンタシーケンスのＣＳＦ（カットシートフィーダ制御）コマンドで葉書の吸入を指定してください。以下に例を示します。また，プリンタヘッドがハガキに接触している場合は，紙圧調整レバーを調整して下さい。

▶夏，なつ，ナツ，ＮＡＴＳＵ！！！ついに来ました夏が来た（といってもこれがのるころはもう秋……）だんだん受験がせまってくるのでそういってはいられません，９月からは，パソコンも禁止だし……もうＺＩＧＯＫＵ？　P.S.８月号P.172の君！うそをつくでない！
福岡の県庁所在地は福岡市なんだよ，ぼくは北九州に住んでいるだよ・修
【受験が終れば，また思い切りできますよ。（Ｋ子）】

第1図　FMグラフィックエディタ修正方法

FMグラフィックエディタのBASICソースを以下の手順で修正をして下さい。

① F－BASIC　V3．0又はV3．3のディスクBASICを立ち上げる。

② FMグラフィックエディタのディスクから”GEDIT”をLOADする。

③ LISTをとり、180行の文を次のように修正する。

180 CLEAR ,&HOFFF : LOADM...　⇒　180 CLEAR 100,&HOFFF : LOADM...

【修正前】　　　　　　　　【修正後】

④ FMグラフィックエディクのディスクに”GEDIT”のファイル名でSAVE。

⑤ ④のディスクをドライブ0に入れてRESETを行う。

⑥ FMグラフィックエディタの画面で、LOAD／SAVEを行い、エラーが発生しなければ修正終了。

● 葉書を縦方向で吸入する場合

LPRINT　CHR$(&H1B)＋”Q11　〔”；

● 葉書を横方向で吸入する場合

LPRINT　CHR$(&H1B)＋”Q12　〔”；

Q 三角関数を使用する場合，単位をラジアンで指定するようにマニュアルには書かれていますが，どうやって求められますか。

A 通常の角度をラジアン単位に変換する場合には、次の公式で求まります。

ラジアン角＝角度×3.14159／180

リスト1に三角関数で使用したサンプルを示します（サンプルは，0度から360度までのSIN・COS関数の値を求めて画面上に円を表示するものです。)。

リスト1　三角関数プログラム

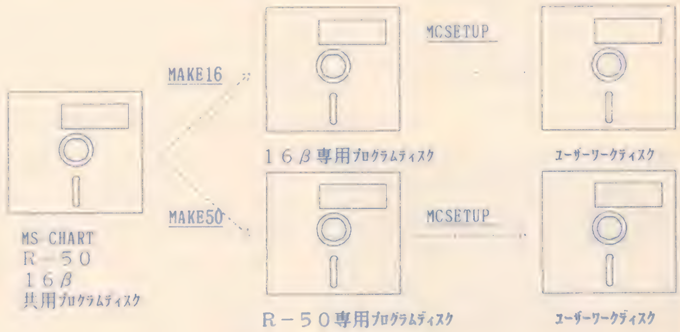
```
100 CLS : D=3.14159/180
110 FOR I=0 TO 360
120 X=80*COS(D*I)+320
130 Y=80*SIN(D*I)+100
140 PSET(X,Y,7)
150 NEXT I
160 END
```

Q MicroSoft Chart V2，1（B284E020：FM16β対応）を購入しましたが，FM16βへのインストール方法を教えてください（『README．DOC』を読んでも良くわからないのですが・・・）。

A FM16βへのインストールは第1表の手順で行ってください。

第1表　MS－CHART　インストール
（FMR60〔16ドットシステム〕，FMR50，FM16β）

FMR-50,FM-16β用 Microsoft Chart V2.1 は、ワークディスクとデータディスクを作成する前に、それぞれの機種（R－50またはFM－16β）にあったプログラムディスクを作成しなくてはいけません。またそのあとに、MCSETUPで設定した自分専用のワークディスクを作成します。この2段階を踏んだ上で初めてMS－CHARTのワークディスクが作成されます（下図参照）。以下その手順を記述します。



Ⅰ．必要なもの
・ブランクディスク（3枚）
・MS－DOS　システムディスク
・MS－CHART　プログラムディスク

Ⅱ．インストール方法
1．ブランクディスクをフォーマットする。一枚にはシステム・コピーも行う。あと二枚はフォーマットだけでかまわない。

ドライブのなかみ
A→DOSシス
B→ブランク

▶本体を持っていないのに，「X68000活用研究」を買ってしまった。こんな事は始めてだ。次は「X68000購入法研究」という本を誰か書いて下さい。例えば，元本一万円から財テクで50万円にする方法とか……。ところで，マウストラックボール(X68000用)は，X1，MZでも使えるとか。

神奈川県座間市相模が丘三丁目・ZM repuS

【担当さんは，X68000の読者カードのコレクターです。(K子)】

情報コーナー

（起動はお客様のMS－DOS　システムディスクでおこなってください。）	
2．機種に対応したプログラムディスクを作成します。 フォーマットのみを実行したディスクをドライブB：にMS－CHART　プログラムディスクをドライブA：にそれぞれ入れる。	A→CHTシス B→フォーマットディスク
3．プロンプト（A＞）の状態で FMR60（16ドット）／FMR50の場合 MAKE50（CR） FM16βの場合 MAKE16（CR） を実行する。 このバッチ・ファイルが終了して、Bドライブにできるのがそれぞれ（16β専用又はR－50専用）のMS－CHARTのプログラムディスクです。	CR：リターンキー
4．ワークディスクの作成をします。 MS－DOS　システムディスクをAドライブに、システムコピーをしたディスクをBドライブにいれ、必要なファイルをコピーします。 （VJE．SYS　CONFIG．SYSを始め　お客様が最低限必要と思われるファイルだけをコピーしてください。） 例（16βの場合で日本語機能を使用する場合） A＞COPY　A：VJE．SYS　B：　(CR) A＞COPY　A：KOKUGO．DIC　B：(CR) ☆CONFIG．SYSを作成しVJEを登録します。 A＞COPY　CON　B：CONFIG．SYS (CR) DEVICE＝VJE．SYS　（CTRL＋Z）	A→DOSシス B→フォーマットディスク（システム入り） CTRL＋Z：CTRLキーを押しながらZキーを押す
5．手順の3でBドライブに作られたそれぞれのMS－CHARTのプログラムディスクをAドライブにいれ、 （A＞の状態で） MCSETUP　B：（CR） （ここから先はMS　CHARTセットアップガイド　2．4項　環境設定　の欄を参照してください） 但し、お持ちのプリンタがMBナンバーの場合プリンタの選択肢にないので、それに準拠したFMPRナンバーのプリンタを選択すれば使えます。	A→専用のプログラムディスク B→手順の4のまま
6．Bドライブで作られたワークディスクをAドライブにいれてリセットボタンを押す。	
7．今後MS－CHARTを使用する場合は、このワークディスクを使用します。専用プログラムディスクは使用しません。（環境設定の変更時に使用します）	
8．データディスクを作成します。MS－CHARTで作成したデータを保存するディスクです。 MS－DOSでフォーマットしただけのディスクです。	手順の1で作成したフォーマットディスク

Q FM77AVにモデムカード（FM77MD 2011）を接続しましたが，モデムカードに対する通信レートの設定方法を教えてください。

A FM77AVでモデムカード－1200をご使用になられる方は，別売のF－BASIC　V3．3　L20が必要となります。

通信レートは，BAUD（ボー）関数で設定できないため，OPEN文のオプション，あるいはTERM文のオペランドのクロック指定で行います。S指定で300bps，F指定で1200bpsとなります（注意：モデムカードのデバイス名は，“COM1：“に固定してください。）。例えば，通信レートが1200bps，データ長8ビット，パリティ無し，ストップビット1ビットの出力モードで回線をオープンするには次のようになります。

● OPEN文を使用する場合

OPEN"0", #1,"COM1: (F8N1)"

● TERM文を使用する場合

TERM " F8N1"

Q FMR－60用のFM－OASYS（ハードディスク用）で，ディスク辞書の使用を登録しても，辞書ドライブにフロッピィ辞書が必要なのは何故ですか。これでは，フロッピィ辞書を使用するのとかわりがないと思われますが。

A FMR－60用のFM－OASYS（ハードディスク用）では，ディスク辞書を選択しても，必ずフロッピィ辞書が必要です。これは，ディスク辞書の内容が正しいか確認するためのものです。

しかし，『使いにくい』という御要望が多かったため現在は仕様変更を行い，ディスク辞書を選択した際の内容確認を行わないようにしました。また，旧版から新版へのレベルアップサービスも9月1日より行っていますのでご利用ください（第2表参照）。なお，お問い合わせは下記ソフトウエアセンターまでお願いします。

〒206　東京都稲城市大丸1405
富士通株式会社　パーソナル機器事業部　ソフトウエアセンター
Tel. 0423（78）3695（9：00～17：00　土・日・祝日を除く）

▶この夏、ついに、生まれて初めて、あのディズニーランドへ行ったが、妙になれなれしいぬいぐるみに付きまとわれ、怖くなって逃げまわってしまった。慣れないことはするものではない。
福島県・福島医大水泳部ソフト開発課広報係
【あの明るさ、もう負けそうのディズニーランド！まだ行ったことはありません。（K子）】

第1表　レベルアップ対象ソフトウエア一覧表

No.	機種	ソフトウエア製品名	従来版	最新版	受付期間	レベルアップ料	レベルアップ内容
1	FM16β	日本語CP/M-86 V1.1	L4.1 L4.2	L4.3	62年6月1日～62年9月末	4,200円	FSX：連文節変換で変換できない漢字を変換できるように改善(新，人，絶対など)。 F-BASIC86：半二重回線のOPEN処理の改善。INTERVAL STOP，TIME STOP後の割込み処理の改善。TANの倍精度演算の改善。
2 ※	FM16π	BASIC ROM カートリッジ 注）BASIC ROM の版数はMENU画面の右上に表示されます（R1.0は表示されません）	R1.0 R1.1 R1.2	R1.3	62年6月1日～62年9月末	7,000円 申込方法は注2を参照。	JWORD：外字登録した94文字が使用可能。 TERM：通信情報を電源OFF後も保持。 F-BASIC86：場合により単純変数の値が0となる，NEXTに対するFORがないと表示される件の改善。
3 ※	FM16β	F6650 エミュレータ V2.1 (日本語MS-DOS V3.1用) 注）L23の動作には，MS-DOS，V3.1 L20以上が必要	L22	L23	62年6月1日～62年9月末	3,200円	受信データ処理でアトリビュートデータの処理時間短縮。 BSC接続の回線切断処理と自動連呼処理の改良。
4 ※	FM16β	BSC 手順ライブラリ V2.1 (日本語MS-DOS V3.1用) 注）L23の動作には，MS-DOS，V3.1 L20以上が必要	L20	L23	62年6月1日～62年9月末	3,200円	拡張ポートで自動発着信機能が使用可能。 専用回線で無通信監視タイマの無限指定の処理の改良。 LRINGで待ち時間の無限指定の処理の改良。F-BASIC86HG対応。
5 ※	FM16β	JCA 手順ライブラリ V2.1 (日本語MS-DOS V3.1用) 注）L14の動作には，MS-DOS，V3.1 L20が必要	L10	L14	62年6月1日～62年9月末	3,200円	0件再送機能の追加。 集信再送処理でセンター側の要求件数優先の再送処理機能の追加。 拡張ポートで自動発呼が可能。F-BASIC86 HG 対応。
6 ※	FM16β	MS-NETWORKS V1.0 (日本語MS-DOS V3.1用)	L20	L30	62年6月1日～62年9月末	3,200円	サーバ同時アクセスWS台数を32台迄拡張。DSLINK伝送路(10Mbps)のサポート(別売のDSLINKドライバV1.1及びCPMGR V3.1が必要)。
7 ※	FM16β	FTS 手順ライブラリ V2.1 (日本語MS-DOS V3.1用) 注）L22の動作には，MS-DOS，V3.1 L20以上が必要	L20	L22	62年6月1日～62年9月末	3,200円	F-BASIC86HG対応 CPMGR V3.1対応
8 ※	FM R 60/50	F6650 エミュレータ V3.1 (日本語MS-DOS V3.1用)	L10	L20	62年6月1日～62年9月末	3,200円	NMC(DSLINK接続)，BSC手順接続，SWP，SVP，WSA 接続のサポート。 磁気カードリーダ，バーコードリーダのサポート（BSC手順接続を除く)。
9 ※	FM R 30	F6650 エミュレータ V3.1 (日本語MS-DOS V3.1用)	L10	L20	62年6月1日～62年9月末	3,200円	NMC（同軸）接続のサポート 磁気カードリーダ，バーコードリーダのサポート（BSC手順接続を除く)。
10	FM16β	日本語MS-DOS V3.1	L12 L13	L20	62年6月11日～62年10月末	6,600円	ハードコピー，マウス，ライトペン，音声合成，GDS-BASE，GPIBの各デバイスドライバの組込みの選択がCONFIG.SYSで可能。プリンタピッチ無モードの追加 PFキーの設定によりハードコピー可能。EGMENU（メニュー）の追加。郵便番号辞書の追加。
11 ※	FM16β	F-BASIC86コンパイラ V3.1 (日本語MS-DOS V3.1用) 注）L20の動作には，MS-DOS，V3.1 L20以上が必要	L2.0	L20	62年6月11～62年10月末	3,200円	MS-DOS V3.1 L20対応。 機械語ファイル作成ツールの追加
12 ※	FM16β	マクロアセンブラ (日本語MS-DOS V3.1用)	V3.0	V4.0	62年6月11日～62年10月末	4,400円	アセンブル速度の向上。80286 CPUのプロテクトモードでのコードの有効性チェック。 MASMPの構造制御命令の入れ子を10まで拡張。 EXEMOD(EXEファイルのヘッダ変更)，EXEPACK（EXEファイルの圧縮）の追加。

情報コーナー

▶結希ちゃんのお願い：K子お姉様。私の趣味は占いです。お姉様のこと知りたいのですが，生年月日と血液型を教えていただけないでしょうか！
和紗結希
【その手には乗りません。(K子)】

No	機種	ソフトウエア製品名	従来版	最新版	取扱期間	レベルアップ料	レベルアップ内容
13 ※	FM16β	漢字 LEVELⅡ COBOLコンパイラ (日本語MS-DOS V 3.1用) 注) V 2.5動作には, MS-DOS, V 3.1 L20以上が必要	V 2.1	V 2.5	62年6月11日〜62年10月末	37,400円	コンパイラ (NCGにより機械語コードを生成可能。データ項目サイズ拡大。XREF指示語により相互参照表の作成が可能)。ランタイムシステム (メモリ割付けの改善により大きなプログラムのローディングが可能)。マニュアル付き。
14 ※	FM16β	漢字 LEVELⅡ COBOL ANIMATOR (日本語MS-DOS V 3.1用) 注) V 2.5動作には, MS-DOS, V 3.1 L20が必要	V 2.1	V 2.5	62年6月11日〜62年10月末	16,300円	漢字 LEVELⅡ COBOL V 2.5と併用して使う対話型のデバッガ。 マニュアル付き。
15 ※	FM16β	漢字 LEVELⅡ COBOL FORMS-2 (日本語MS-DOS V 3.1用) 注) V 1.4動作には, MS-DOS, V 3.1 L20以上が必要	V 1.3	V 1.4	62年6月11日〜62年10月末	9,600円	漢字 LEVELⅡ COBOL V 2.5と併用して使う対話型のスクリーンフォーマット作成ツール。 マニュアル付き。
16 ※	FM16β	漢字 LEVELⅡ COBOL ランタイムシステム (日本語MS-DOS V 3.1用) 注) V 2.5動作には, MS-DOS, V 3.1 L20以上が必要	2.1	V 2.5	62年6月11日〜62年10月末	7,400円	漢字 LEVELⅡ COBOL V 2.5コンパイラで翻訳した中間コードプログラムを実行する。RTSとCLIを含む。
17 ※	FM16β	漢字XENIX	V 3.0	System V V 1.0	62年9月1日〜62年12月末	70,000円	XENIX System V基本システム 日本語マニュアル付
18 ※	FM16β	漢字XENIX	V 3.0	System V V 1.0	62年9月1日〜62年12月末	110,000円	XENIX System V基本システム+ソフトウエア開発システム 日本語マニュアル付
19 ※	FM16β	漢字XENIX	V 3.0	System V V 1.0	62年9月1日〜62年12月末	140,000円	XENIX System V基本システム+ソフトウエア開発システム+英文文書処理システム 日本語マニュアル付
20 ※	FM R 60	FM-OASYS V1.0 L10 (2デッキ用)	E01V 009 システムVOL 1の版数	E01V 042	62年9月1日〜62年12月末	7,200円 申込方法は注3を参照。	FM R-30 FM-OASYSの文書サポート。かな半角・添字の単語登録可能。(OASYS辞書のみ) CSF付プリンタで単票印刷可能。
21 ※	FM R 60	FM-OASYS V1.0 L10 (3デッキ用)	E01V 009 システムVOL 1の版数	E01V 042	62和9月1日〜62年12月末	9,200円 申込方法は注3を参照。	FM R-30 FM-OASYSの文書サポート。かな半角・添字の単語登録可能。(OASYS辞書のみ) CSF付プリンタで単票印刷可能。
22 ※	FM R 60	FM-OASYS V1.0 L10 (ハードディスク用)	E01V 005 システムVOL 1の版数	E01V 035	62年9月1日〜62年12月末	8,200円 申込方法は注3を参照。	FM R-30 FM-OASYSの文書サポート。かな半角・添字の単語登録可能。(OASYS辞書のみ) CSF付プリンタで単票印刷可能。ディスク容辞書指定時のフロッピィ辞書が不要。 ディスク容量4MBシステムの作成が可能。

◆注1) No欄に※の付いたレベルアップ対象ソフトは，ソフトセンターでのみ扱います。富士通プラザでは扱いませんので御注意ください

◆注2) FM16π BASIC ROMカートリッジのレベルアップ申込みについて

①「FMシャトル」「FMフォーラム」に綴込みの指定の振込用紙を使って，レベルアップ料7,000円を郵便局または第一勧業銀行にお振込下さい。このとき5枚目の払込受付証明書にも押印してもらってください。

②申込書(払込受付証明書の裏面)にソフト名とBASIC ROMのシリアルNo (ROMカートリッジツールのS/N xxxxxx) をソフト名の下にご記入の上，申込書のみをソフトウエアセンターまでご郵送ください。折り返し，BASIC ROM R 1.3をお送り致します。

③BASIC ROMがお手元に届きましたら，旧版のBASIC ROMを当方まで郵送でご返却ください。このときの郵送料はお客様でご負担ください。

◆注3) FM R-60 FM-OASYSのレベルアップ申込みについて

①「FMシャトル」「FMフォーラム」に綴込みの指定の振込用紙を使って，レベルアップ料を郵便局または第一勧業銀行にお振込下さい。このとき5枚目の払込受付証明書にも押印してもらってください。

②申込書(払込受付証明書の裏面)に必要事項をご記入の上，従来版オリジナルフロッピィ(FM-OASYSシステムVOL.1を1枚)とともにソフトウエアセンターまでご郵送ください。

▶私は受験をひかえた中3の少年です。そのくせTVはよくみます。とくに月よう日のPM8:00からある「ナイトライダー」が大好きです。あれを見ないと一週間がはじまらないほどです。それと同じ立場に「マイコン」がいます。 広島県・KNIGHT2000
【どうもありがとう！私はなんたって「アリエスの乙女たち」の時間にはテレビの前にいるの。(K子)】

おしゃべりストリート

清水ちなみ

こんにちは。どうも。はじめまして。

私は某コンピュータメーカーのＯＬです。

「どこにお勤めになってるの？」なんて聞かれた日には必ず,「安くなるかしら？」と聞かれるのが常です。

「秋葉原で買った方が安いんですよ。」と答えるのもこれもまた常。

みんなコンピュータ，けっこう欲しいんですね。

私が住んでいるのは一応は東京都で23区なんですけれども，かなりはずれで田舎です。近所のスーパーなんかもう,キャベツ畑の中の一軒家ですよ。そこにゾロゾロと田舎のおばさん達が買い物に集まってくる。母と一緒の私を見つけて言うんです，

「安くなるかしら？」って。

なるかしら，なるかしら……って，そりゃ，なりますけどね。「コンピュータなんかドーンと買っちゃって，あんた達それを一体どうするんだ！」と私は聞いてみます。おばさん達は

「何ができるのかしら？」

って逆に聞き返してきます。大低の場合。

『安い物なら何でも欲しい』というある特有の貧乏性なのかも知れませんが，それにしても今，問題になっているのは他ならぬコンピュータですよ，コンピュータ。コンピュータといったら，あなた，ハイテクノロジーなんですから。そんな，キャベツ畑渡ってきた，サンダルつっかけたおばさんが口にするのもおこがましい。しかも，何が出来る物なのかもわからないまま『欲しい』って言うんだからもう，怖いもの知らずだわ，おばさん！

ある日，私が久しぶりに早く帰ってくつろいでいると，見知らぬおばさんが電話攻撃を仕掛けてきました。

「もしもし。」

「はいはい。」

「あの一，先日，娘さんがコンピュータ会社にお勤めだと伺いまして……，あのー．それでー……」

「はあ，私ですけれども……何でしょう？」

電話をかけてきた父の知り合いだというその人は中学校の先生でした。

「学校にコンピュータが入って若い先生たちが使っているけど，それで時間割りを組めと言っても，組めない。何故か。それは時間割りを机上で組むノウハウが彼等にないからである。だったら机上で組むテクニックを持っている自分がコンピュータを使えるようになるほうが早いのではないか。」

っとまあ，こんな話でした。

「時間割りを組むっていうのもなかなか難しい事なんだなあ。」と思いました。どんな仕事でもそれなりの専門のテクニックっていうものがあって，どの職業でも専門家がいる訳ですね。あたりまえですけど。

で，そのおばさんは私にスクールに通いたいからいい所を教えてくれと言いました。

「でも，それってちょっと危ないでしょ。」

だってね，このおばさんがやりたいことは『時間割りを組みたい』って事であって，それ以上の事はあまり必要ない訳です。おまけに時間割りのプログラムなんてものがきっと世の中にはあって，売っているでしょう。ってことはプログラムを自分で造る必要もない。おばさんはそれを買って来て，どのキーを押すとどの画面が出てあーだこーだ……っていうのを覚えればいいのであって，ＭＳ－ＤＯＳやＢＡＳＩＣなんか間違っても目にしない方がいい。嫌んなっちゃいますから，きっと。

その旨，説明したんですけれど，どうしてもわかってもらえなかった。「買って来たものの使い方を覚えればいいんだから」という私の説明は「でも，私はコンピュータを１から知らないんだから」と切り返されてしまって進展をみないんです。

こりゃ，しょーかない……。

おばさんは結局，私が紹介したスクールに行き「何がしたいのか」と受け付けのお姉さんに聞かれ２時間説明したあげく,「適当な講座がない。」ということで諦めて帰って来たそうです。「夏休み中にコンピュータをマスターして２学期から実用に使おうと思ってましたのに……。」後日，礼状がきてそう書いてありました。

まあ，いずれにせよパワーのあるおばさんでした。

だけどこのパワーを以てしても，おばさんがコンピュータを我が物にする事が出来なかったところに大変な問題があるんじゃないか？　使ってみたい人がどうして使う事ができないんですか？

こういうおばさんを取り残したまま『世界最高速』なんて言ってたって意味無いと思うんですよ。

会社にそう言ってやりたいんですけどね……。

情報コーナー

▶暑いですねー，こんな時は海に行くのが一番ですよ！今年は３回ほど友人と行くつもりです。ところでK子さんは海はどこが好きですか？僕はやっぱりにぎやかな沖縄が一番と思うんですけどね。今日が初めての投書だけどこんなもんでいいのでしょうか？

東京都・早慶上智文系クラス右田ヒトシ

【湘南の道路の混み方，ハンパじゃなかった。（K子）】

MICOM SPOT

※お願い…食欲減退を苦しまず，楽にできる方法を知っている誰か，教えて――。来年の夏こそは，堂々と海に行ってやる！と心に決めたのに，ああそれなのに私の前には，おいしそうなものばかり。今日も今日で，PC10801F2氏くん差し入れの，ケーキを食べてしまった。おいしかったので後悔はしてないが，やはり気になる。

だけど富美ちゃん，ケーキ2個をペロりと平らげ余裕のあなた。流石の私もかなわない……。

(東京都・増田裕子)

お元気ですか？あの時はいろいろ美味しいものありがとう。私にとっては"華奢"なイメージがあってうらやましい話です。

それにしても先日の停電はひどいですよねえっ。パソコンに向かいdBASEⅢのプログラムをうっていた私は…ディスプレイがリンクの冒険の死のように消えていくのにアゼンとし…なんで涙を誘うストーリーなんでしょうね。お元気で。

(神奈川県・こんな私に愛の手を♡かおるです)

そーとな被害を出したらしい停電。私は一体その時何をしていたのだろうか……。忘れた。

みなさん，informixはお嫌いですか。確かにRDBの主流はdBASEⅢですけどもね。それでも私はこれで頑張らなければならないのであったりするのである。悪いか！

(埼玉県・K・I)

強気でがんばって下さいとしか，言い様がない。今は…。

10年振りに歯医者さんに行ったら，いきなり歯を抜かれてしまいました。なんと，未だに乳歯があったんです。私，19歳を目前にしたもうすぐ成人なのにね。歯医者さんも，ひたすら不思議がってました。まぁ，私の場合，病弱の為に成長が2年程遅れているのが原因かもしれませんね。

ある日の朝，私は遅刻せぬようにと自転車で駅へ急いでいた。そして，大きな道の信号の所で「信号無視」をしてしまった。すると，信号待ちで止まっていたトラックが青になったと思っ

会員募集

●EXPRESS 88

PC8801全シリーズを対象としたクラブです。会報の発行，ゲーム，アプリケーションソフト等の活動内容です。入会希望の方は，60円切手2枚同封の上，下記まで。

〒556 大阪府大阪市浪速区日本橋5丁目6番14号日本橋ビル4F408号

野崎　潤

●こちらパソCOM情報署

会誌を月に一度発行します。ナイコン族も歓迎！会費は一か月100円です。入会希望の方は60円切手同封の上，下記まで。

〒416 静岡市富士市松岡11－10

佐藤秀樹

●BES愛好会

PC98シリーズの方，募集します。主な活動はソフト及び，有効活用の為の情報交換を行っています。詳しい資料は70円切手同封の上，下記まで。

〒211 神奈川県川崎市中原区上平間1200－41－203

滝本清司

●Reform-Netにアクセスしよう！

MCRCの運営しているBBSです。現在30名程会員がいます。0720－78－2872（23：00－05：00）ですので，一度試してみては？またMCRCでも引き続き会員を募集中です。

〒575 大阪府四條畷市江瀬美町18－4

久保浩史

●PEKIN

現在スタッフ及び会員の募集中です。X68K・BBSと共に，技術学習や情報交換を行ない，さらに広範囲な活動を目指して行きますので，興味がある方，下記まで。

〒141 東京都品川区東五反田5－16－6

井関敏道

（あわぢしま・ひらのあつもり）

▶やったあ！X68000を買ったぞ～。と言ってみたいほどほしいよ。K子さん，よいアルバイトがあったら紹介してください。　北海道・外山　俊

【アルバイトする前に勉強！なんてことも言ったりしたりする　K子】

たのか，動き出した！私はあわててスピードを上げて逃げた。事故は起きなかったけど，そのトラックは郵政省の……。

（兵庫県・松浦正明）

電波新聞社の前の信号が故障しているのも気づかず，約5分間ずっと立ち続けていた。我ながらボヤッとしているのにイヤ気がさした。ああ，二度と過ちはくり返すまい。

特派員報告

みんなは海へ……。Y本氏は予備校へ。いや人生いろいろありますねぇ。来年こそはネッ！Y本氏。

にいはお♡読者のみなさん。僕の登場も早3回目。今月は特別編だよ

浪人の知恵シリーズ　夏季講習編

第1週物理　友人3人と一緒だが，そのうち2人はうるさい。頭にきて，最終日には，席を取ってやらなかった。

第2週数学　3時過ぎに雷が！すぐさま見物人と化したが，建物が邪魔。おまけにJRが止まってる。帰れるかナァ。

とんで……。

第5週化学　このO講師は自分の著書を買わないと授業を成り立たせない，商売上手。その本は2冊合わせて9㎜の厚さなのに，計3,700円。あ――。

第6週もぐり週間　水～金と数学の復習のためもぐり，余った月火はS講師の英語にもぐった。友人いわく「おいしいところばっかりお前はもぐっているじゃないか!!」　（千葉発・Y本）

山下くんに対抗し，山名くんによる「ペンネーム別MR，TR掲載数4月～9月版」を発表してもらいます。それにしても，勉強の方大丈夫？

▼北海道山下くんの再度報告

62年度上半期(4～9月)M-ROOM掲載数

順位	都道府県名	票数	前年度比(順位)
1	東京都	122	±0
2	大阪府	89	±0
3	千葉県	87	+2
4	埼玉県	78	±0
5	神奈川県	75	−2
6	愛知県	64	±0
7	静岡県	57	+4
8	北海道	53	±0
9	新潟県	50	+1
10	兵庫県	48	−3
〃	京都府	48	+3
12	福岡県	32	−3
13	茨城県	29	+6
14	愛媛県	28	+8
15	宮城県	26	−3
16	福島県	24	±0
17	岐阜県	23	+1
18	熊本県	22	−3
19	群馬県	21	−3
〃	岡山県	21	+6
21	奈良県	19	+1
22	広島県	18	−8
〃	長野県	18	−1
24	和歌山県	17	+3
25	滋賀県	16	+5
〃	岩手県	16	+7
27	秋田県	13	−7
〃	大分県	13	+12
29	三重県	12	−3
30	山口県	11	−8
〃	板木県	11	−2
〃	長崎県	11	+1
〃	徳島県	11	+4
〃	石川県	11	+4
35	島根県	10	−6
〃	富山県	10	−2
37	青森県	8	±0
〃	福井県	8	+1
〃	鳥取県	8	+3
〃	山梨県	8	+5
〃	高知県	8	+7
42	山形県	7	−6
43	鹿児島県	6	−1
44	宮城県	3	+2
45	香川県	2	−5
〃	沖縄県	2	±0
〃	佐賀県	2	+2

順位表

4月～9月PN別，MR，TR掲載回数(3回以上)

6回（6人）

Wood Rice field，素浪人せたこなにがし，大三元，近山の金さん，X6809，FRのお父さん

5回（10人）

小川英人，Rポイント，ごんぎつね，㊙，NANNO♡，南口仁志，ペジテのアスベル，松野修，溝口信太郎，メガネをかけたナマケモノ

4回（37人）

Wood Stock，MRN，ELF，コンコンコイン，後也，小山邦博君!!五反田駅で電車を松田，管原隆志，さたちゃん，神託未良，Super MZ & CBR400F，JIROとその子分A，Super MZ，ちょんちょんまん，TNYY，武田泰典，下次郎，多部田浩二くん，所沢の諸葛孔明より，電気眼鏡，デニウルス＝レダルソン，西井孝，ニャン吉，本名or PN，VFX－4，ポッポSL，ポルシェターボII，松浦正明，Mr.MASTER，Mr. Newman，公務員の鑑村松利之，舞金留宇無，有無情，矢魔ちゃん，You TURBO，U-1 mkII

3回（40人）

愛社精神のない男，俺は後からこっそり以下略，奥定修，あいあむぺんあむのつとあい，新井素子のファン，イナトラマン，岩舘一幸，愛飢男，歌を忘れたKAMARIYA，FM77キウイDZ♡，太田貴子chanのファン，阿修羅王，葛原義明，くじらラーメン，黒バラお竜，金欠子僧，宗像市のバオー佐々木しゅん，すかいほーく，てび太，DRB－SOFTWARE会長，DARKANGELのボーカル，cherry橋本，ナウシカレクイエム，NOGSS，二之宮文典，ブラックドラゴン，ぱっぱら山口，ブルックナーの弟子，MSX or PCはバクハツダー，MUTSU，みっちょん，みのる，湯浅夏樹，吉井浩，山奥うさぎ，山ザル，私はYumi，YMD，和紗結希♡

2回（98人）

1回（879人）

（千葉発・山名特派員）

会社訪問

8月19日　高杉健太郎くん

8月21日　井上貴夫，横山圭くん

8月22日　岡野光男，小野村肇くん

8月24日　下田じょんや，渡辺（三回出場），斉藤くん
PC10801F2氏

8月25日　郡司拓也くん（駅前でお祈りさせられた人）

みんな相手してくれて，ありがとね！

お詫びと訂正

9月号ホビーコーナーの253ページの『スクープ X68000版スペースハリアー』の記事で，一部誤報がありました。X68000版スペースハリアーの開発プログラマーは，なにわさんではなく「松島」さんだったのです。皆さんにいち早くお知らせしようとはやるあまり，間違ってしまいました。プログラマーの松島さん，読者の皆さん本当にスミマセンでした

FROM EDITORS

●パソコンショップと読者・ユーザーを結ぶ新企画、「パソコン・ショッピングガイド」の別冊付録をお届けします。単なるお買物ガイドに終わることなく，パソコンユーザーが上手に機器を購入，システムをまとめていく上での有効な情報をいろいろな形の記事としてまとめることを主眼にしております。今後も読者の皆様、あるいは全国のショップの皆様から情報をおよせいただき，第2弾，第3弾を計画しております。よろしく。

★秋です！スポーツの秋，味覚の秋，それにぜひともパソコンの秋もお忘れなく。そういえば，昨年の今頃もスポーツの秋に魅せられて，バットとグローブ，サッカーボールを購入。我が息子を星飛雄馬(ちょっと古いかな)かキャプテン翼にすべくトレーニングを開始しました。そして現在，押し込れの中で長い眠りについた道具たちをそろそろ起こしてやろうと思っています。

●先日猛暑の中，夢工場へ行ってみた。8月の終わりなので少ないと思いきや，全く逆で，人，人の嵐だった。この遊園地の如き場所でも，舞台裏では数々のパソコンが使われ，ハイビジョンその他のニューメディアとの融合がなかなか見事なものだった。ウ～ン，未来は明るい？

ひと雨ごとに，秋が少しずつ忍び寄って来ている。それにつられて食欲も湧いてきた。ああ，広島風お好み焼（あまんじゃくの「肉玉そばW」)が食べたい。

☆ボート・ピープルのようだね。〝なるほど，東京湾の岸から岸へ渡る水上バスは，あふれる程の人，某グループの企てた島には一体何があるのだろう。帰る人たちの列に逆って，何とか門までたどり着くと………。「子どもができたら，こういう所に来るんだろう。あー。」と友人。どこへ行ってもの混雑ぶりに子どもたちの不平の声は聞こえぬ。ただ，ごみかごに渦高く積まれた空カンは，〝兵どもが夢の跡………〟

▶おおっ美しい，あなたのような美しい人がこのよにいたとは，……………？　あなたはK子さんではありませんね◀
【谷間からつき落された心境（K子）】
あっ，きたけん・NO－LIFE

日本マイコンクラブ
入会案内

日本マイコンクラブでは，現在新規会員の入会申込みを受付けております。下記の入会申込書を切り取り，所要事項を記入して，日本マイコンクラブまで入会金・年会費を添えてお申込みください。

〒105 東京都港区芝公園３－５－８　機械振興会館
（社）日本電子工業振興協会内　日本マイコンクラブ　TEL（03）438－1869

入会申込みおよび入会金・年会費の納入方法

1.会員の種類と会費

会員の種類	入会金	会費	4月	7月	10月	1月～3月
個人会員	3,000円	A	12,000円	9,000円	6,000円	3,000円
		B	6,000円	4,500円	3,000円	1,500円
学生会員	免除	A	10,000円	7,500円	5,000円	2,500円
		B	4,000円	3,000円	2,000円	1,000円
法人会員	20,000円		40,000円	30,000円	20,000円	10,000円

※Aは月刊「マイコン」と「マイコンサーキュラ」を
　Bは「マイコンサーキュラ」のみ配布。
注)入会する時期により年会費が違います。この年会費は，入会してから３月末日までの分です。

2.会員名簿

個人・学生会員で会員名簿を希望する方は会費に名簿代2,000円を加えて納入すること。ただし法人会員には無料配布します。　（定価8,000円）（60年10月発行号）

3.会費・名簿代金の納入方法

①現金書留〔入会申込書同封のこと〕
②定額小為替〔入会申込書同封のこと〕
③郵便振替〔東京5-90388・入会申込書別送のこと〕

4.会員の主な特典

○日本マイコンクラブ会員証の交付
○マイコンネットワークへ参加とパスワード交付
○セミナへ会員料金で優先参加
○機関誌「マイコンサーキュラ」（定価800円）無料配布
○同誌には，マイコン認定試験の１級～４級の各レベル別の連載講座が掲載されている。
○マイコン認定試験の受験
○海外視察への会員料金で優先参加（NCC，WCCF，コムデックス）
○マイコン保険への加入
○マイコンに関する各種相談
○大会，マイコン発表会への参加（東京，大阪）

――――キ　リ　ト　リ　線――――

会員番号		マイコン試験認定番号	
フリガナ		生年・性別	コンピュータ歴 / マイコン歴
氏名		明・大・昭　年　男・女	昭　年 / 昭　年
連絡先 □自宅 □勤務先 □学校 (要記入)	〒　TEL（　）		
勤務先名 学校名			
利用目的	マイコン利用内容 具体的に（24文字以内）	次の目標（は16文字以内）	
所有機種		O/S	通信用TEL（　）　□自宅 □勤務
納入金額内訳	会費	□入会金 3,000円　□年会費　　円　□名簿代金 2,000円	

入会会員の種類
番号に○印をつけて下さい

番号	種別	送付される誌名
1A	個人会員	マイコン・マイコンサーキュラ
1B	個人会員	マイコンサーキュラ
2A	学生会員	マイコン・マイコンサーキュラ
2B	学生会員	マイコンサーキュラ
3	法人会員	マイコン・マイコンサーキュラ・会員名簿

会員名簿（要・不要）（2,000円）

入会金・年会費および名簿代の送金方法番号に○印をつけてください

4	現金書留
5	定額小為替
6	郵便振替
7	
入金年月日	年　月　日

第9回　マイクロコンピュータ
利用者認定試験の実施について

日本マイコンクラブが昭和58年から実施しているマイクロコンピュータ利用者認定試験は5年目を迎え，全国的な規模で受験者及び試験会場数も大幅な増加を示しており，すでに日本マイコンクラブ会員を始めとして76,084名の方々が受験されております。

特に当試験の中立・公正な性格並びに教育的内容は高く評価され，法務省を始め各企業の職員研修用として，また各学校の教科に組み入れられるなど，その重要性が一般社会に広く認識されるに至っております。

このたび，これら増加する受験者の要望に応えるため，来る12月6日(日)に本年度2回目の認定試験として，全試験区分の級（1級，2級，3級，4級）に亘って下記要領で実施することになりましたのでお知らせします。

記

(1)	試験内容	第9回マイクロコンピュータ利用者認定試験 （筆記試験のみ）
(2)	試験区分	1級，2級，3級，4級
(3)	日時	昭和62年12月6日(日)午前10時〜午後4時 4級　午前10時〜正午 3級　午後1時〜午後3時 2級　午後1時〜午後4時 1級　午前10時〜正午　午後1時〜午後3時
(4)	受験願書配布開始	昭和62年9月21日(月)
(5)	受験願書受付期間	昭和62年9月21日(月)〜昭和62年10月20日(火) （郵便局消印有効）
(6)	受験地	六大都市を始め全国60都市 （詳細は受験案内をご覧ください。）
(7)	受験手数料	4級　3,000円 3級　3,000円 2級　4,000円 1級　5,000円

（注）今月号に受験案内と願書が添付されますので詳細についてはこれをご覧ください。

全米最大のパソコン・ディラーズショウ

COMDEX®/Fall '87

A 11月2日(月)〜11月9日(月) 8日間

日次	月日曜	都市名／滞在地名	発着現地時間	交通機関	摘要
1	11月2日(月)	東京（成田空港）発	午後	航空機	
		国際日付変更線			
		ロスアンゼルス着	午前		
		ロスアンゼルス発	昼頃	航空機	
		ラスベガス着	午後	専用バス	■到着後，ホテルへ（ラスベガス泊）
2	11月3日(火)	ラスベガス滞	終日	シャトルバス	■COMDEX'87視察 於：LAS VEGAS CONVENTION CENTER 11/03 解説ミーティング ホテル/会場間は無料連絡バスをご利用頂けます。（ラスベガス3泊）
3	11月4日(水)				
4	11月5日(木)				
5	11月6日(金)			専用バス	
		ラスベガス発	午前	航空機	
		サンフランシスコ着	午前	専用バス	■到着後、マイコンショップ見学〜ホテルへ（サンフランシスコ泊）
6	11月7日(土)	サンフランシスコ滞	午前	専用バス	■市内観光
			午後		■自由行動（サンフランシスコ泊）
7	11月8日(日)			専用バス	
		サンフランシスコ発	午後	航空機	■空路，帰国の途へ（機内泊）
8	11月9日(月)	東京（成田空港）着	午後		

B 11月2日(月)〜11月8日(日) 7日間

日次	月日曜	都市名／滞在地名	発着現地時間	交通機関	摘要
1	11月2日(月)	東京（成田空港）発	午後	航空機	
		国際日付変更線			
		ロスアンゼルス着	午前		
		ロスアンゼルス発	昼頃	航空機	
		ラスベガス着	午後	専用バス	■到着後，ホテルへ（ラスベガス泊）
2	11月3日(火)	ラスベガス滞	終日	シャトルバス	■COMDEX'87視察 於：LAS VEGAS CONVENTION CENTER 11/03 解説ミーティング ホテル/会場間は無料連絡バスをご利用頂けます。
3	11月4日(水)				
4	11月5日(木)				
5	11月6日(金)				（ラスベガス4泊）
6	11月7日(土)			タクシー など	各自空港へ
		ラスベガス発	午前	航空機	
		サンフランシスコ着	午前		
		サンフランシスコ発	午後	航空機	（機内泊）
7	11月8日(日)	東京（成田空港）着	午後		

※4日目(11月5日)までは添乗員が同行致します。

※発着日時及び交通機関は変更になることがあります。

旅行代金		
旅行代金	Aコース	368,000円（日本マイコンクラブ会員 348,000円）
	Bコース	355,000円（日本マイコンクラブ会員 335,000円）

視察主催　日本マイコンクラブ　(TEL) 03-438-1869

マイコン・コミュニケーションへのご案内

パソコン通信を行うには

日本マイコンクラブ中央局とパソコン通信を行うためには，次の機器が必要です。

- パーソナルコンピュータ
- モデム内蔵電話(モデム，又は音響カプラ)
- ターミナルプログラム

モデムやカプラは，パソコンと電話回線の間に入ってそれらの信号を変換する装置です。モデムは，電話回線とパソコンを直結するタイプで，電話機と一体となったモデム内蔵電話というものもあります。それにたいして，カプラは，電話機の送受話器を介して電話回線とパソコンをつなげるものです。モデムはカプラよりも信頼性がありますが，そのぶん高価です。また，ファッション電話機などでは，送受話器をカプラにうまくセットできない場合があります。

ターミナルプログラムは，パソコン通信を行うときに使うプログラムで，パソコンによっては簡単なものをはじめから内蔵しています。しかし，漢字を送受信するような高度なパソコン通信を行うためには，本格的なターミナルプログラムが必要となります。これらは当クラブ中央局のプログラムライブラリに登録されています。

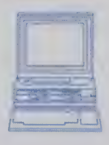
またターミナルモードでの通信は機種により異なりますが，次のパラメータでクラブ中央局にアクセスすることができます。

PC－8801／9801：
　TERM "COM：E71XS", F
PC－8201：STAT 3E71XS
　(TELECOMモードで)
PC－100：N100－BASICにはターミナルモードかありませんので，付属の"TELCOM.EXE"を使用してください。
FM－7/77/8/11：
　TERM "S7E1FN"
S1：　TERM "S7E1FBLR"
IBM　JX：TERMステートメントを実行し，端末パラメータを300bps，データ・ビット数7，偶数パリティー，ホスト・エコー・モード・80桁表示画面に設定します。
PASOPIA－7/8：
　TERM－3,300, "E71", F

*800 model 30：
　TERM "COM1：3E71/XS"
MSX：SCREEN 0：CALL COMINI
　("0：7E1XNNNS", 300)：
　CALL COMTERM("0：")
MZ－2000，X－1：
　文字コードが異なりますので，コード変換を含んだターミナルプログラムが必要です。
UP10E50：ターミナルプログラムを日本ユニバック㈱内マイコン研究会で配布します。(TEL03-585-4111)

(注意)
全機種とも符号表の8列，9列14列と15列の特殊図形文字は送信しないでください。

ターミナルモードによる日本マイコンクラブ中央局へのアクセス例

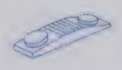


電源を入れます。

↓

日本マイコンクラブ中央局へ電話します。
TEL03-434-8080

↓

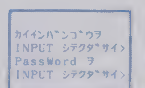


通じるとキーンという特有な金属音のキャリア音が聞こえますから，素早く音響カプラ又はモデム電話を通信モードにセットします。

↓

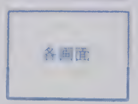
これからターミナルとして使用するマイコンをターミナルモードにすると準備完了です。
あとは，中央局の案内にしたがって操作してください。

↓



会員番号とパスワードを入れます。

↓



あとは，コマンド選択方式によりシステムがすべてを案内します。

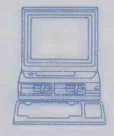
↓

SHIFTキーを押しながら，STOPキーを押します。

↓

受話器をもどします。

↓



電源を切ります。

☆クラブ中央局によるパスワード所有会員の特典☆

1 会員個人別にメイルボックスが設置されます。

2 プログラムの配布が受けられます。

3 一回につき15分間アクセスができます。

※　非会員または会員でパスワードの交付を受けていない方は会員番号及びパスワードの代わりにNを5個インプットしてください（8分間アクセスできます）。

通信仕様(中央局)

(1) 符号系：JIS C6226 (83) 情報交換用漢字符号系及びJIS C6220情報交換用符号系
(2) 回線仕様：CCITT V.21
(3) 通信速度：300 BPS
(4) 単位長：7ビット＋偶数パリティ
(5) ストップビット長：1ビット
(6) フロー制御：
　X_{ON} ＝1/1（DC1）
　X_{OFF}＝1/3（DC3）
(7) シフト制御：SI＝0/15
　SO＝0/14
(8) 通信方式：全二重
(9) 行末：端末側送信時CR
　端末側受信時CR＋LF
(10) ファイル終了：1/10(SUB)
(11) 漢字シフトイン：
　1/11，2/4，4/2
(12) 漢字シフトアウト：
　1/11，2/8，4/10

情報コーナー

マイコンコミュニケーション(JMCC BBS)

名称・運用時間・ 通信専用電話番号	特　　長	通　信　仕　様
日本マイコンクラブ **中　央　局** 24時間・無休 03－434－8080	パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能。 会員間相互の情報交換を行うとともに通信の基礎技術の向上を図る。	ＪＩＳ漢字符号 300ＢＰＳ 偶数パリティ ７ビットデータ １ストップビット XON/XOFF制御有 ＳＩ／ＳＯ制御有 全二重通信方式
関　西　支　部　局 （代表・坂井利之） 24時間・無休 06－445－2217	関西支部及び広く日本マイコンクラブ会員と情報交換を行う。 パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能。	1200/300BPS，自動切換 8ビットデータ，シフトジス漢字 ノンパリティ，1ストップビット XON/XOFF制御有，全二重通信方式
千代田・常磐支部局 （代表・横田秀次郎） 第１センター・18:00～23:00 0473－41－1228	容易なシステムで操作性を重視。 漢字及びグラフィック機能を導入。 ＯＤＳＹ，ＪＡＤＡ，Ｄ－ＣＯＭと協力し，草の根ネットワークの構築をめざす。	300ＢＰＳ ノンパリティ ８ビットデータ ２ストップビット
川崎北部支部局 （代表・若鳥陸夫） 24時間・無休 044－988－9128	高度な利用者向けの相互啓蒙（ＪＩＳ漢字又は英語文，高度なプログラム例の自動受付配布，日付の高速探索，メッセージ出力省略）	中央局と同じ仕様
兵　庫　支　部　局 （代表・前川禎男） 19：00～７：00 078－792－2600	アマチュア・データ通信研究成果の集大成。 本体プログラムは機械語。 早く，使い易いＢＢＳが目標。 （ＸＭＯＤＥＭ使用可）	300ＢＰＳ ノンパリティ １ストップビット XON/XOFF制御有 全二重通信方式
福　山　支　部　局 （代表・平　信之） 24時間・無休 0849－25－1215	会員・非会員に限らず，メイルボックスが利用できるよう，ＩＤ登録が可能。 電子掲示板の利用。	・７ビットの場合：中央局と同じ仕様 ・８ビットの場合：300ＢＰＳ，ノンパリティ １ストップビット， XON/XOFF制御有， シフトジス漢字
福　井　支　部　局 （代表・佐々木徹） 21：30～８：00 0776－36－6950	福井支部の会員間相互による情報交換を行う。 パーソナルコンピュータの機能に関係なく通信が可能。	300ＢＰＳ ノンパリティ ８ビットデータ １ストップビット 全二重通信方式 シフトジス漢字
群　馬　支　部　局 （代表・上岡国夫） 24時間・無休 0273－62－9779	群馬支部及び広く日本マイコンクラブ会員と情報交換を行う。 パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能	中央局と同じ仕様
九　州　支　部　局 （代表・藤田威雄） 09492－4－0008 火・木・土 18：00～21：00 日　12：00～18：00	日本マイコンクラブ及び九州支部会員相互間の情報交換を行う。名称はWINK。 パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能。	300/1200BPS 他は，中央局と同じ仕様
大　和　支　部　局 （代表・木実　満） 24時間・無休 0462－75－2602	アマチュアＢＢＳとしての可能性の追求及び会員間の情報交換と相互啓蒙。	中央局と同じ仕様

0.5秒の奇跡
自動分析1銘柄0.5秒

株価分析ソフトの決定版
電波新聞社より全国発売開始!!

本格的 超高速株価分析システム

THEびっぐなかぶぬし

PC-9801
シリーズ
8インチ 2D
5インチ 2HD・2DD
3.5インチ2HD・2DD

定価200,000円
(送料600円)

★560銘柄の最新データ3年分
及び分析例解説マニュアル付き

チャートを描く能力は，マイコンの最も得意とする分野であり，ボリュームレシオや移動平均の計算もコンピュータだからできる，膨大なデータ処理機能です。いち早く，株価データ管理にコンピュータを導入した，大手証券会社の大型コンピュータシステムと比較しても，株価分析という意味では，皆さんのマイコンの方が，進んだ能力を持つ可能性があるといっても，過言ではないでしょう。その可能性を現実のものとするのが，この《THEびっぐなかぶぬし》なのです。

このソフトは，2枚のシステムディスク（1枚はbackup分）と9枚のデータディスクからできています。データディスクには，東証一部信用銘柄約560種類の最新3年分の株価データやコード番号データが，既に入力されています。

あなたは，週末に2～3時間の簡単なデータ入力をして頂くだけで，常に最新のチャートをご覧になることが出来るわけです。

もちろん，入力が面倒な方や多忙な方には，有料でデータサービスを行っていますし，電話回線を利用したデータ入力も計画中です。

また，データディスクを壊したり，必要な時だけのデータ更新サービス，入力用データ一覧表郵送サービスなど，サポート体制も万全を期しています。

《THEびっぐなかぶぬし》の特徴

1. 初めての方にも買ったその日から使える対話型メニュー形式。ソフトを使用して頂くにあたっての操作は，ほとんどテンキーの操作だけですので，実に簡単です。
2. 東証一部信用銘柄(約560社)の最新3年分のデータが付属しています。
3. 11種類のチャートを画面に表示するのに要する時間わずか7秒。
4. カーソルラインにより，3年間の株価・出来高をリアルタイムにデジタル表示，チャート分析には欠かせない機能です。
4. 買い頃にある銘柄をパソコンが分析し，選び出す自動分析機能付き。自動分析1銘柄あたり0.5秒の超高速，2回目以降は0.1秒。『あっ』と言う間に，560銘柄の分析管理が出来ます。
6. データ入力はデータチェック機能付きフルスクリーンエディタでとても簡単，コンピュータに不慣れな方でも，ご自分でデータを入力していただけます。
7. データサービス体制が完備していますので，いつまでも最新のチャートをみることができます(但し，データサービスは有料です。) また，THEりっちなかぶぬしのデータもそのまま使えます。
8. 安全投資重視のシステム設計ですので，初心者から上級者まで安心して御使用頂けます。分析実例を数多く取り入れた詳しいマニュアルが付属していますので，初心者の方にも，充分活用していただけます。

《THEびっぐなかぶぬし》対応機種

PC－9801シリーズ全機種
但しメディアは，8インチ2D
5インチ2HD、2DD
3.5インチ2HD、2DD

定価 200,000円
(分析，解説マニュアル付き)
開発元：マイコンショップ西神戸

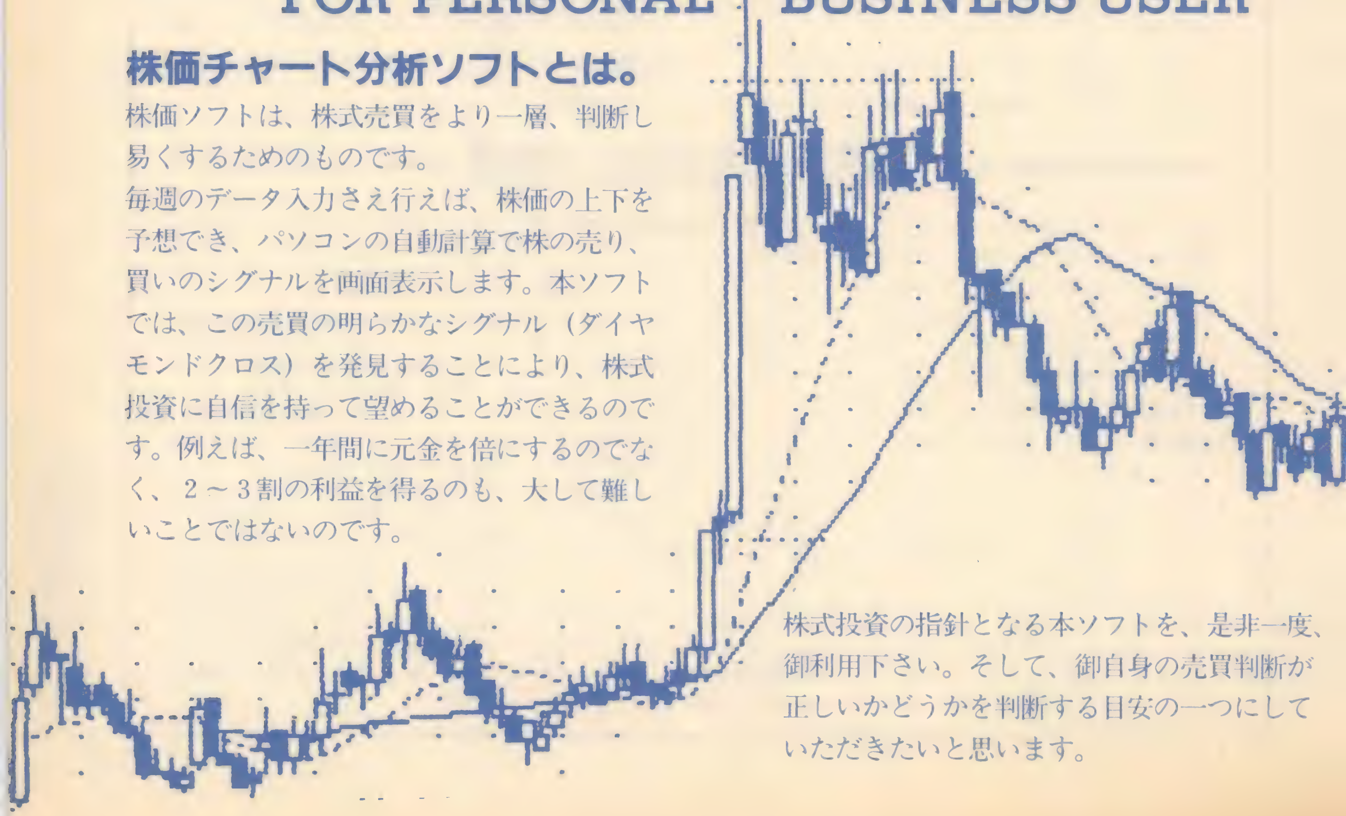
●ただ今，THEびっぐなかぶぬしの詳しい説明書を無料で配布しております。ご希望の方は電波新聞社 出版販売部 THEびっぐなかぶぬし係までご請求下さい。

株式投資を

FOR PERSONAL BUSINESS USER

株価チャート分析ソフトとは。

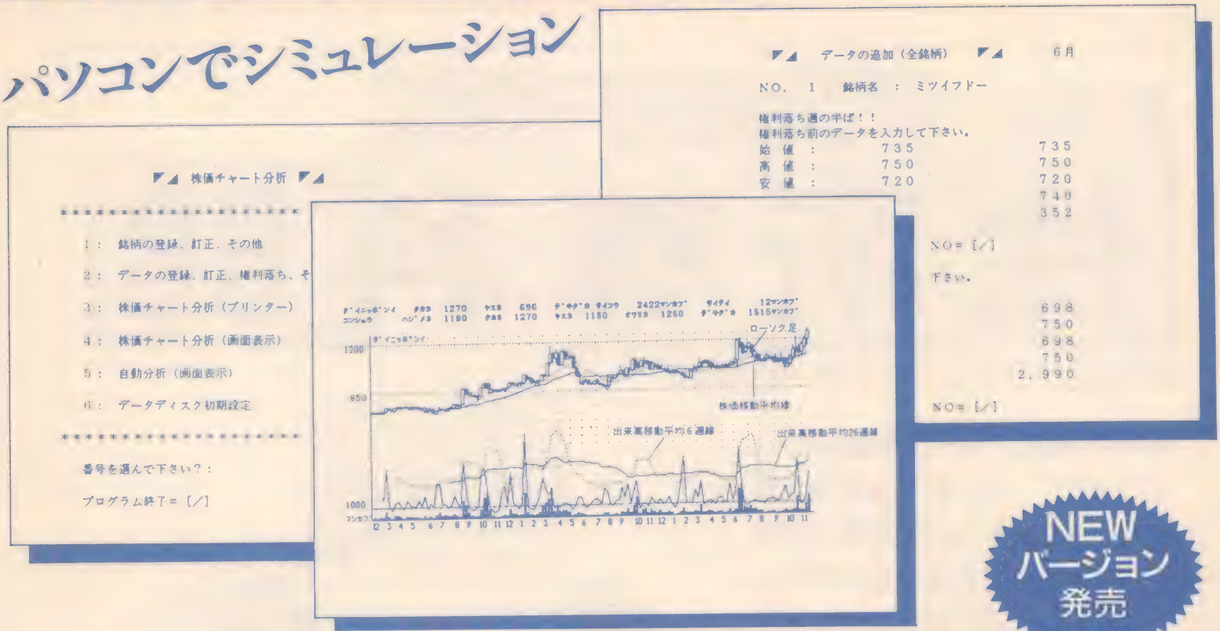
株価ソフトは、株式売買をより一層、判断し易くするためのものです。
毎週のデータ入力さえ行えば、株価の上下を予想でき、パソコンの自動計算で株の売り、買いのシグナルを画面表示します。本ソフトでは、この売買の明らかなシグナル（ダイヤモンドクロス）を発見することにより、株式投資に自信を持って望めることができるのです。例えば、一年間に元金を倍にするのでなく、２～３割の利益を得るのも、大して難しいことではないのです。



株式投資の指針となる本ソフトを、是非一度、御利用下さい。そして、御自身の売買判断が正しいかどうかを判断する目安の一つにしていただきたいと思います。

株価チャート分析

パソコンでシミュレーション



NEW
バージョン
発売

株価チャート分析オリジナルソフト（入門者向）

①週足入力（一週間の週末ごとに株価４本値と出来高をデータ入力して下さい）。

②データは、1ディスク72銘柄入力できます（データディスクは、何枚でも追加できます）。

③最近26週分のデータ入力後は、株価チャート分析のコマンドで、チャートを画面表示（プリント出力）できます。

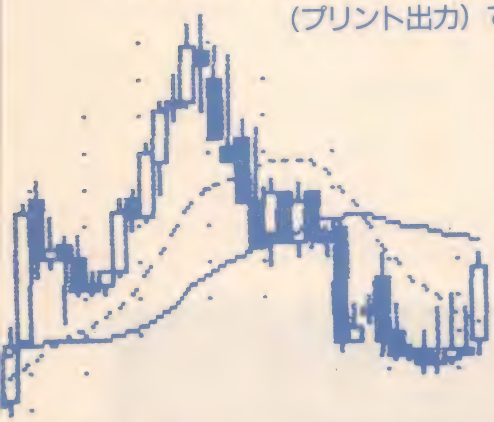
④条件入力により、自動分析（有力株を自動選択する）機能付。

⑤操作方法は、株価チャート分析〔実戦編〕を参照して下さい。

⑥定価15,000円（〒300円）。

⑦データ・サービス（一部上場銘柄）も実施しております。（問合せは、マイコンショップ西神戸まで☎078-611-4194）。

⑧上級者向は、びっぐなかぶぬし（20万円）を御利用下さい。詳しくは、出版販売まで。



月刊マイコン・オリジナルソフト

株価チャート分析

PC-8801/PC-9801シリーズ用

お求めはお近くの書店、または本社出版販売部まで…

電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111 大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4 ☎06-203-3361 西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23 ☎092-431-7411

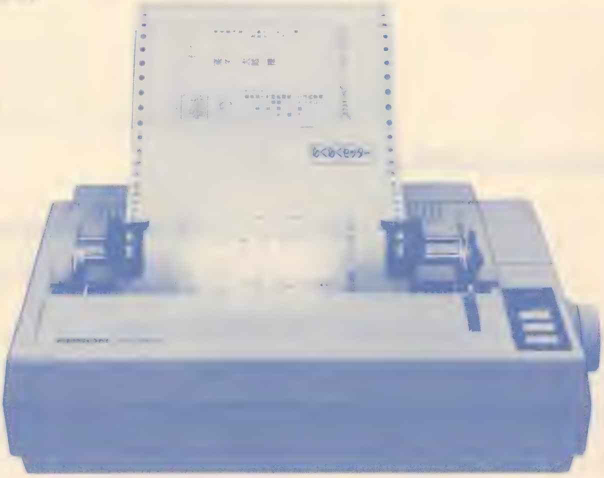
マイコンソフト通信販売 Dempa 03-445-6111

新発売!! PC-8800シリーズ対応

住所専科88

価格28,000円(5"2D/2HD)(送料300円)

「住所専科88」はPC-8800シリーズで住所データの管理及びはがきやタックシールへの印刷を行う為のソフトウエアとはがき印字用のセッター(らくらくセッターTYPE II)をセットにしたものです。初心者の方でも短時間で習得できるように設計されているので，データの入力から印刷までの作業が簡単に行えます。



■主な特徴

1. 住所データの入力に便利な郵便番号辞書を内蔵している。
2. すべての項目で検索が可能。特に使用頻度の高い「フリガナ」「分類」等を高速検索。
3. はがき用文書作成機能。カナ入力・ローマ字入力どちらでもＯＫ。
4. 住所及び氏名の倍角印刷が可能。
5. 官製はがきへの直接印刷が可能（らくらくセッターIIを使用)。
6. タックシールや住所録形式の一覧表印刷も可能。
7. 差出人の登録は４種類。外字登録機能。ユーザー登録辞書機能。
8. 敬称は「様」「御中」「殿」「先生」「行」の５種類から選択。
9. 商品に「らくらくセッターＴＹＰＥII」が標準添付されています。
10. 「名筆88」(ハドソン製）とペアで使用すると毛筆印刷も可能。

■登録データ件数

5" 2D版 1フロッピーにつき最大 500件

5" 2HD版 1フロッピーにつき最大1,500件

■対応機種

PC-8801mkII SR/TR/FR/MR/FH/MH

■対応プリンタ

NEC:PC-PR201V/201H2/201H(HC)/201F/101F/
201TL/101TL/201(CL)/101L
NM-9900/9950/9700/5020

EPSON:VP-135K/85K, UP-130K

▲データ入力画面

マイコンソフト通信販売 Dempa 03-445-6111

PC-9800シリーズ対応

住所専科Ver2.0

価格 23,000円
(送料 300円)

ハガキ用文書作成の、登録，そして印刷を気軽に出来るようにしたPC－9800シリーズ用ソフト『住所専科』がバージョンアップして発売になりました。

要望の多かった郵便番号の枠内への印字が可能になり，また，「メモ 1」「メモ2」の項目を住所や氏名の一部として印刷できるようになりました。

製品内容

システムディスク	1枚
マニュアル	1冊
追加マニュアル	1部
らくらくセッター(TYPE II)	1セット
ソフトウェア登録証	1枚

■主な機能

- ●ハガキ用文書の作成・登録が可能。
- ●郵便番号辞書により，郵便番号を入力するだけで全国の都道府県市区名を表示。
- ●官製はがきへの直接印字が可能で，しかも連続で10枚印刷
- ●氏名を4倍角で印字可能。(プリンタによっては不可の機種もあります)
- ●住所登録件数　最大2,000件
- ●官製はがき以外に、ハガキ用紙・往復ハガキ用紙・タックシール（ヒサゴ製）にも印字可能。

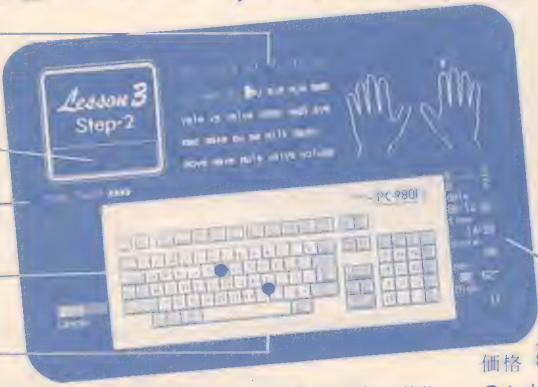
〈注意〉官製ハガキの印刷の「らくらくセッター」(￥3,500)が必要になりますが，ハガキ及び台紙の厚さの関係で印刷ができないプリンタもあります。ご使用のプリンタの使用可能な用紙厚を確認の上，ご使用下さい。(台紙＋ハガキの厚さ約0.28mm)

■必要システム構成

- ●本体……………………PC-9800シリーズ(VF/VM/U対応)
- ●漢字ROM
- ●メモリー………………128KB以上
- ●ディスクドライブ…(NEC純正)5インチ2DD/5インチ2HD
  3.5インチ2DD
- ●ディスプレイ………高解像度(640×400ドット)タイプ
- ●プリンタ※…………PC-PR201/201CL/101
  PC-PR201H/201HC/201T/101T
  101L(4倍角可)
  NM9100II/9200II/9300/9400
  NM9300S/9400S/9900(4倍角可)
  UP-130K(PC対応)
  ※プリンタにはトラクタ機構が必要です。

ブラインド・タッチをマスターするためのタイピングレッスン・プログラム

ゲーム感覚でブラインドタッチをマスター！



価格 ¥7,800(送料無料)

●お申し込みは、お名前・ご住所機種名・メディアを明記の上、現金書留で下記へお送り下さい

対応機種：PC-9801 E、F、M、VF、VM、U、UV、VM21、VX 標準メモリ内で動作
メディア：5インチ 2DD・2HD/3.5インチ 2DD・2HD
(写真のCRT上のキーボードはVM、VF用。あなたのマシンと同じキーボード・デザインをお届けします)

TOUCH

(開発元)
Office-I オフィス・アイ

〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 電波新聞社・出版販売部 TEL.03-445-6111(大代)

新刊

マイコンテクニカルブックス　MICOM TECHNICAL BOOKS

PC-9801／PC-8801 ユーザーのための
実用プログラム講座

パソコンを本当の意味で自分自身の役に立つ物として活用していくには，自分でシステムの設計からプログラミングまでをすることが最も良いことです。各人各様の独自の仕事内容はその当人が一番良く把握しているはずですから。しかし，いざ，その目的のためにプログラムを作ろうとしても，実務ソフトにつきもののファイル操作，ファイル設計，ソート等，難しい問題にぶつかります。本書はこういった，パソコン実用化を目指すユーザーのために，これらのテクニックを実際の4種のプログラムリストを掲載し，プログラムのすべての部分について詳細な解説をほどこしています。これらのプログラムリスト自体，そのまま，入力すれば本格的な実用ソフトとして，すぐ活用できるとともに，プログラミングテクニックを確実にモノにすることができます。

プログラム言語はＰＣ－98／88に内蔵のBASICのみで，その他，ＯＳ，周辺などの追加は必要ありません。手持ちのパソコンで今すぐ，あなたも実用プログラミングに入れます。

＊本書の内容……

(1) パーソナルデータファイルシステム（PC-98/88）
(2) パーソナル漢字住所録（PC-98/88）
(3) 日本語インテリジェントデータベース（PC-98）
(4) 画面設計BASICリストジェネレータ（PC-98/88）

B5判 246ページ
定価 2,000円
（送料300円）

お求めはお近くの書店、または本社出版販売部まで…

電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03 445-6111 大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4 ☎06-203-3361 西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23 ☎092-431-7411

今月のノア目次 INDEX NOA

●スペシャルプライス
そのまま、冬のボー括払い受付中

●スペシャル第1弾
PC9801 VX21・セット

●スペシャル第2弾
お買い得・天下一品の単品

●スペシャル第3弾
人気ソフト・ロープライス

●ノアは高額下取りあたりまえ

●一番！
ノアの低金利クレジット

●PC98シリーズ
おすすめセット

●PC88シリーズおすすめセット

●Uコンも冬のボーナス
一括払いでお買い得

●ご来店ください
ノアは渋谷に2店

●ご相談ください
好評の有料サポート

ノアに、お電話ください。

●SAPPORO●
011・644・0160

●OSAKA●
06・365・0480

●TOKYO●
03・463・3220

●全国ネットのノアライン/お申込みお問合せはこちらまで

●仙台022-224-3530 ●静岡0542-59-4830 ●名古屋 052-551-5240
●広島082-295-0640 ●福岡 092-471-1600
●24時間受付FAX.03-463-3419
●ソフト専用受付03-797-3171

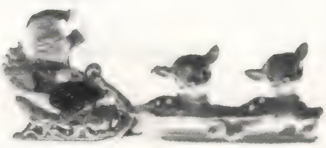
ここに、電話をかけてください。
ひと足早くクリスマスプレゼントを
もらった気分になります。
プライスそのまま、冬の(ボ)一括払い。
ビッグな下取り価格。
ナンバーワンのクレジット低金利。
セットも、単品も、Uコンも
すべてがスペシャルプライスであります。

専門知識がそろっています。

NOA
COMPUTERIST

これはヒット!

お申込み・お問合せ **03-463-3220**



秋のノア、3大スペシャルセール

SALE-1 いいもの合体。ノアスペシャルセット

お申し込みNo.S-1

- PC-9801VX21〈NEC本体〉……¥433,000
- CU-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉……¥89,800
- VP-135K〈EPSON漢字プリンタ〉……¥148,000
- ♯7623〈スーパーカートリッジ〉……¥10,000
- プリンタケーブル……¥4,000
- ブランクディスケット(2HD*10枚)……¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥704,800→NOA特価**¥452,800**

月々 **¥2,900** ×48回 ボ4.9万円×8回

¥4,200×60回	ボ3.0万円×10回
¥6,000×36回	ボ5.0万円×6回
¥9,200×60回	ボなし

お申し込みNo.S-2

- PC-9801VM21〈NEC本体〉……¥390,000
- CU-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉……¥89,800
- SL-80MK〈SEIKO漢字プリンタ〉……¥118,000
- SL-80060〈第2水準漢字ROM〉……¥20,000
- プリンタケーブル……¥4,000
- ブランクディスケット(2HD*10枚)……¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥641,800→NOA特価**¥373,000**

月々 **¥2,900** ×60回 ボ2.8万円×10回

¥3,300×48回	ボ3.5万円×8回
¥4,800×36回	ボ4.2万円×6回
¥7,600×60回	ボなし

お申し込みNo.S-3

- PC9801UV21〈NEC本体〉……¥318,000
- CU-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉……¥89,800
- AP-80EXPC〈EPSON漢字プリンタ〉……¥69,800
- 一太郎V3〈ワープロソフト〉……¥58,000
- ブランクディスケット(2HD*10枚)……¥18,000
- A4カット紙(100枚)……¥800

定価合計¥554,400→NOA特価**¥373,000**

月々 **¥2,900** ×60回 ボ2.8万円×10回

¥5,100×36回	ボ4.0万円×6回
¥7,000×24回	ボ6.0万円×4回
¥9,100×48回	ボなし

SALE-2 ハードも喜ぶ。ノアソフトスペシャル

1 マルチプランVer.3.1〈マイクロソフト〉 限定30本
マイクロソフトオリジナルキーホルダー進呈
定価¥68,000 …… **¥50,000**

3 Lattice C パーソナル〈ライフボード〉 限定50本
C-TOOL98付限定発売超人気商品(即納)
定価¥19,800 …… **¥16,000**

2 マイクロソフトチャート〈マイクロソフト〉 限定30本
マイクロソフトオリジナルキーホルダー進呈
定価¥48,000 …… **¥35,000**

4 CANDY3〈アスキー〉10月発売予定 限定30本
アスキーオリジナルグッズ進呈
定価¥50,000 …… **¥39,000**

- 一太郎(ジャストシステム) 定価¥58,000……NOA特価**¥42,000**
- 花子(ジャストシステム) 定価¥58,000……NOA特価**¥42,000**
- Z'sWORD JG(ツァイト) 定価¥58,000……NOA特価**¥44,000**
- ロータス1・2・3(ロータス) 定価¥98,000……NOA特価**¥75,000**
- VP-Planner(東海クリエイト) 定価¥32,000……NOA特価**¥23,800**
- THE CARD2(アスキー) 定価¥40,000……NOA特価**¥33,000**
- 桐V2(管理工学) 定価¥98,000……NOA特価**¥78,000**
- Z'sSTAFF KID(ツァイト) 定価¥28,000……NOA特価**¥23,000**
- ザ・パソコン会計Ⅲ 企業編システムB(PCA) 定価¥148,000……NOA特価**¥104,000**
- TOP財務会計エキスパート(O・B・C) 定価¥200,000……NOA特価**¥152,000**
- 二代目大番頭(ミルキーウェイ) 定価¥200,000……NOA特価**¥152,000**
- 商魂Ⅲ(PCA) 定価¥120,000……NOA特価**¥84,800**
- 商管Ⅲ(PCA) 定価¥120,000……NOA特価**¥84,800**
- dBASEⅢ(日本アシュトンテイト) 定価¥268,000……NOA特価**¥205,000**
- アイリスオリジナル(パーソナルメディア) 定価¥42,000……NOA特価**¥34,500**
- まいとーく(インターソフト) 定価¥28,000……NOA特価**¥23,000**
- 創文(エーアイソフト) 定価¥62,000……NOA特価**¥49,000**
- Z'sSTAFF PRO68K(ツァイト) 定価¥58,000……NOA特価**¥47,000**

●ソフト専用受付03-797-3171

●全国ネットのノアライン/お申込みお問合せはこちらまで
●札幌 011-644-0160 ●仙台 022-224-3530 ●静岡 0542-59-4830 ●名古屋 052-551

専門知識がそろっています。

NOA COMPUTERIST

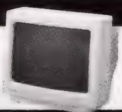
プライスそのまま。ノア・冬のボ一括払い。

商品はスペシャルプライスそのままにお手元へ。
お支払いは余裕のボーナス月で。
いまノアはお得です。
もちろんクレジットだって、一等賞の低金利。
下取りだって、ビッグな価格。
欲しかったもの、入手の大チャンス。

SALE-3 天下の一品。ノア単品スペシャル

カラーモニター

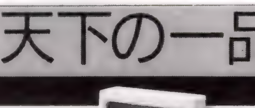
CU-14A4
(SHARP 14'カラーディスプレイ)
標準価格¥89,800
NOA特価 **¥52,000** ¥1,600×36回



商品	標準価格	NOA特価
CU-14AD (SHARP 14'カラーディスプレイ)	¥84,800	¥62,000
CMT-146L (SHARP 14'カラーディスプレイ)	¥89,800	¥50,000
FTC-12GTS-A1 (TOEI 12'カラーディスプレイ)	¥83,000	¥52,000
PC-KD854 (NEC 14'カラーディスプレイ)	¥89,800	¥58,000
PC-KD853 (NEC 14'カラーディスプレイ)	¥118,000	CALL
PC-KD862 (NEC 14'カラーディスプレイ)	¥99,800	CALL
PC-KD861 (NEC 14'カラーディスプレイ)	¥138,000	CALL
PC-TV352 (NEC 15'カラーディスプレイテレビ)	¥115,000	¥88,000
PC-TV452 (NEC 15'カラーディスプレイテレビ)	¥128,000	¥94,800
PC-TV453N (NEC 15'カラーディスプレイテレビ)	¥138,000	CALL

プリンタ

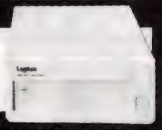
VP135K
(EPSON 漢字プリンタ♯7623, ケーブル付)
標準価格¥162,000
NOA特価 **¥89,800** ¥1,800×60回



商品	標準価格	NOA特価
SL-80MK (SEIKO 漢字プリンタ 第2水準ROM, ケーブル付)	¥142,000	¥52,000
SL-130MK(SEIKO漢字プリンタ ケーブル付)	¥136,000	¥79,800
VP-85K (EPSON 漢字プリンタ ♯7623, ケーブル付)	¥132,000	¥68,000
AP-80EXPC (EPSON カラー熱転写プリンタ スーパーROMケーブル付)	¥132,000	¥48,000
HG-2500 (EPSON 高速インクジェットプリンタ ♯7625, ケーブル付)	¥265,000	¥185,000
M-1724P (ブラザー 漢字プリンタ ケーブル付)	¥152,000	¥94,800
AR-2415 (スター精密 漢字プリンタ ケーブル付)	¥148,000	¥84,800
TR-24CL (スター精密 カラー熱転写 ロール紙ホルダー ケーブル付)	¥73,800	¥42,000
PC-PR101TL (NEC カラー熱転写プリンタ)	¥79,800	¥59,800
PC-PR201TL (NEC カラー熱転写プリンタ)	¥135,000	¥99,000
PC-PR201F2 (NEC 漢字プリンタ)	¥135,000	CALL
PC-PR201V (NEC 漢字プリンタ〈カラー対応〉)	¥298,000	CALL
PC-PR201H2 (NEC 漢字プリンタ〈カラー対応〉)	¥245,000	¥169,000
NM-9950 (NEC カラー漢字プリンタ)	¥245,000	¥135,000

ディスク

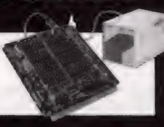
LHD-320N
(ロジテック20MB ハードディスク I/F付)
標準価格¥198,000
NOA特価 **¥138,000** ¥2,800×60回



商品	標準価格	NOA特価
LDS-5UV (ランドコンピュータ 5インチシングル)	¥78,000	¥66,000
LDS-3VM (ランドコンピュータ 3.5インチシングル)	¥72,000	¥62,000
PC-9831-MF2 (NEC 5インチ2HD/2DD)	¥145,000	¥116,000
PC-9831-VW2 (NEC 3.5インチ2HD/2DD)	¥120,000	¥96,000
S・N・EII(SNE 5インチ2HD×2ドライブ)	¥118,000	¥69,800
HDD-20S (EPSON 20MBハードディスク I/F付)	¥198,000	¥156,000
SS-10/40H (キャロット 40MBハードディスク I/F付)	¥340,000	¥198,000
ITHD5020H (アイテック 20MBハードディスク I/F付)	¥198,000	¥110,000
IT5040H (アイテック 40MBハードディスク I/F付)	¥348,000	¥188,000
HD-4040HS (アイシーエム 40MBハードディスク I/F付)	¥450,000	¥328,000
H520 (キャラベル 20MBハードディスク I/F付)	¥185,000	¥133,000

RAMボード

SB-2000
(メルコ 電源バックアップ 2MB RAM)
標準価格¥64,800
NOA特価 **¥54,000** ¥1,700×36回



商品	標準価格	NOA特価
HB-256(メルコ 256KB増設RAM)	¥12,800	¥11,000
HB-1000 (メルコ 1MB RAM ソフト付)	¥34,800	¥28,000
HB-2000 (メルコ 2MB RAM ソフト付)	¥54,800	¥44,000
HB-3000 (メルコ 3MB RAM ソフト付)	¥69,800	¥62,000
HB-4000 (メルコ 4MB RAM ソフト付)	¥99,800	¥84,000
HB-512 (メルコ 512KB 増設RAM)	¥19,800	¥17,000
SB-3000 (メルコ 電源バックアップ 3MB RAM)	¥79,800	¥69,000
SB-4000 (メルコ 電源バックアップ 4MB RAM)	¥110,000	¥95,000
PIO-9234G-2ME (IOデータ 2MB RAM)	¥50,000	¥39,800
PIO-9234G-3ME (IOデータ 3MB RAM)	¥67,000	¥54,000
PIO-9234G-4ME (IOデータ 4MB RAM)	¥89,000	¥72,000
PIO-9234P-2ME (IOデータ バックアップ 2MB RAM)	¥59,000	¥53,800
PIO-9234P-4ME (IOデータ バックアップ 4MB RAM)	¥99,000	¥89,800

24時間受付FAX 03-463-3419

-5240 ●大阪 06-365-0480 ●広島 082-295-0640 ●福岡 092-471-1600

専門知識がそろっています。

NOA COMPUTERIST

●お申込み・お問合せ AM10:00〜PM7:00

03-463-3220

J-DMA 日本通信販売協会会員

100mの差をつける。この低金利クレジット！

ノアの低金利クレジットが、よそよりさらに差額を拡げて独走体制に入った。結局、一番の低金利が一番おトク。そのうえ頭金は0から自由。もちろんお支払い回数も自由(3〜72回)。欲しい商品はすぐお手元に。お支払いはマイペースでどうぞ。

●クレジット手数料例

お支払い回数	12	24	36	48	60
お手数料(%)	5.5	10	14	18	23

PC-98シリーズ

VX21

本体 月々わずか **¥6,300**×60回

日本一の下取り交換！

PC-9801VX21(本体)へのグレードアップ

お下取り品	差額
PC-9801VM2	¥119,000
月々 **¥2,400**×60回	
PC-9801UV2	¥144,000
PC-9801M2	¥154,000
PC-9801F2	¥204,000
PC-9801U2	¥229,000

★ディスプレイ、プリンタ、セットの下取交換も出来ます。

お申し込みNo.101

- PC-9801VX21〈NEC本体〉……¥433,000
- PC-KD854〈NEC14'カラーディスプレイ〉……¥89,800

定価合計¥522,800→NOA特価 **CALL**

月々 **¥3,000** ×48回	ボ 3.6万円×8回
¥4,900×36回	ボ 4.0万円×6回
¥6,800×24回	ボ 6.0万円×4回
¥7,500×60回	ボ なし

お申し込みNo.103

- PC-9801VX21〈NEC本体〉……¥433,000
- CU-14AD〈SHARP14'カラーディスプレイ〉……¥84,800
- NM-9950〈NECカラー漢字プリンタ〉……¥245,000
- ブランクディスケット(2HD*10枚)……¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥782,800→NOA特価 **¥509,000**

月々 **¥3,700** ×60回	ボ 4.0万円×10回
¥4,100×48回	ボ 5.0万円×8回
¥7,500×48回	ボ 3.0万円×8回
¥10,400×60回	ボ なし

お申し込みNo.105

- PC-9801VX21〈NEC本体〉……¥433,000
- PC-KD854〈NEC14'カラーディスプレイ〉……¥89,800
- NM-9950〈NECカラー漢字プリンタ〉……¥245,000
- ブランクディスケット(2HD*10枚)……¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥787,800→NOA特価 **¥505,000**

月々 **¥3,600** ×60回	ボ 4.0万円×10回
¥4,000×48回	ボ 5.0万円×8回
¥7,400×48回	ボ 3.0万円×8回
¥10,300×60回	ボ なし

お申し込みNo.102

34.2% OFF!

- PC-9801VX21〈NEC本体〉……¥433,000
- CU-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉……¥89,800
- SL-130MK〈SEIKO漢字プリンタ〉……¥128,000
- プリンタケーブル……¥4,000
- ブランクディスケット(2HD*10枚)……¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥674,800→NOA特価 **¥443,800**

月々 **¥2,900** ×60回	ボ 3.7万円×10回
¥5,700×36回	ボ 5.0万円×6回
¥5,900×48回	ボ 3.0万円×8回
¥9,000×60回	ボ なし

お申し込みNo.104

31.5% OFF!

- PC-9801VX21〈NEC本体〉……¥433,000
- CU-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉……¥89,800
- PC-PR201TL〈NECカラー熱転写プリンタ〉……¥135,000
- PC-9872L〈NECマウス〉……¥10,000
- ブランクディスケット(2HD*10枚)……¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥687,800→NOA特価 **¥471,000**

月々 **¥3,800** ×60回	ボ 3.5万円×10回
¥6,500×36回	ボ 5.0万円×6回
¥6,500×48回	ボ 3.0万円×8回
¥9,600×60回	ボ なし

お申し込みNo.106

29.6% OFF!

- PC-9801VX21〈NEC本体〉……¥433,000
- PC-KD853〈NEC14'カラーディスプレイ〉……¥118,000
- PC-PR201V〈NEC漢字プリンタ〉……¥298,000
- PC-9872L〈NECマウス〉……¥10,000
- ブランクディスケット(2HD*10枚)……¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥879,000→NOA特価 **CALL**

月々 **¥3,500** ×60回	ボ 5.5万円×10回
¥6,800×48回	ボ 5.0万円×8回
¥9,300×48回	ボ 3.5万円×8回
¥12,600×60回	ボ なし

●全国ネットのノアライン/お申込みお問合せはこちらまで

●札幌 011-644-0160 ●仙台 022-224-3530 ●静岡 0542-59-4830 ●名古屋 052-551

プライスそのまま
ノア・冬の㊍一括払い。

お申し込みNo.107
- PC-9801VX21〈NEC本体〉……¥433,000
- CU-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉…¥89,800
- VP-135K〈EPSON漢字プリンタ〉……¥148,000
- ♯7623〈スーパーカートリッジ〉……¥10,000
- プリンタケーブル……¥4,000
- 一太郎V3〈ワープロソフト〉……¥58,000
- ブランクディスケット(2HD*10枚)……¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥762,800→NOA特価**¥495,800**

月々**¥4,300** ×60回 ㊍3.5万円×10回

¥7,300×36回	㊍5.0万円×6回
¥7,100×48回	㊍3.0万円×8回
¥10,100×60回	㊍なし

お申し込みNo.108
- PC-9801VX21〈NEC本体〉……¥433,000
- PC-TV453N〈NEC15'カラーディスプレイTV〉……¥138,000
- NM-9950〈NECカラー漢字プリンタ〉……¥245,000
- 一太郎V3〈ワープロソフト〉……¥58,000
- ブランクディスケット(2HD*10枚)……¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥894,000→NOA特価**¥594,000**

月々**¥5,500** ×60回 ㊍4.0万円×10回

¥6,200×48回	㊍5.0万円×8回
¥9,600×48回	㊍3.0万円×8回
¥12,100×60回	㊍なし

お申し込みNo.109
- PC-9801VX21〈NEC本体〉……¥433,000
- PC-KD854〈NEC14'カラーディスプレイ〉…¥89,800
- PC-PR201F2〈NEC漢字プリンタ〉……¥158,000
- PC-9872L〈NECマウス〉……¥10,000
- 一太郎V3〈ワープロソフト〉……¥58,000
- Multiplan V3.1〈表計算ソフト〉……¥68,000
- ブランクディスケット(2HD*10枚)……¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥836,800→NOA特価**¥594,000**

月々**¥3,800** ×60回 ㊍5.0万円×10回

¥4,600×48回	㊍6.0万円×8回
¥9,600×48回	㊍3.0万円×8回
¥12,100×60回	㊍なし

お申し込みNo.110
- PC-9801VX21〈NEC本体〉……¥433,000
- PC-KD854〈NEC14'カラーディスプレイ〉…¥89,800
- PC-PR201V〈NEC漢字プリンタ〉……¥298,000
- LHD-320N〈ロジテック20MBハードディスク〉……¥198,000
- ブランクディスケット(2HD*10枚)……¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥1,038,800 NOA特価**¥722,000**

月々**¥6,400** ×60回 ㊍5.0万円×10回

¥9,400×48回	㊍5.0万円×8回
¥12,700×48回	㊍3.0万円×8回
¥14,800×60回	㊍なし

UV21

本体 月々わずか**¥4,600**×60回

日本一の下取り交換!
PC-9801UV21(本体)へのグレードアップ

お下取り品	差額
PC-9801M2	¥71,000
	月々¥3,200×24回
PC-9801F2	¥121,000
PC-9801U2	¥146,000
PC-8801MKⅡFR-30	¥161,000
FM-77L4	¥184,000

お申し込みNo.302
- PC-9801UV21〈NEC本体〉……¥318,000
- CU-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉…¥89,800
- SL-80MK〈SEIKO漢字プリンタ〉……¥118,000
- SL-80060〈第2水準漢字ROM〉……¥20,000
- プリンタケーブル……¥4,000
- ブランクディスケット(2HD*10枚)……¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥569,800→NOA特価**¥336,000**

月々**¥3,200** ×48回 ㊍3.0万円×8回

¥4,800×36回	㊍3.5万円×6回
¥7,000×24回	㊍5.0万円×4回
¥8,200×48回	㊍なし

お申し込みNo.301
- PC-9801UV21〈NEC本体〉……¥318,000
- PC-KD854〈NEC14'カラーディスプレイ〉…¥89,800

定価合計¥407,800→NOA特価 **CALL**

月々**¥2,900** ×36回 ㊍3.6万円×6回

¥3,600×48回	㊍2.0万円×8回
¥8,000×24回	㊍3.0万円×4回
¥6,900×48回	㊍なし

お申し込みNo.304
- PC-9801UV21〈NEC本体〉……¥318,000
- PC-KD854〈NEC14'カラーディスプレイ〉…¥89,800
- PC-PR101TL〈NEC漢字プリンタ〉……¥79,800
- PC-9872L〈NECマウス〉……¥10,000
- ブランクディスケット(2HD*10枚)……¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥517,600→NOA特価**¥357,800**

月々**¥3,700** ×48回 ㊍3.0万円×8回

¥4,600×36回	㊍4.0万円×6回
¥6,300×24回	㊍6.0万円×4回
¥7,300×60回	㊍なし

お申し込みNo.303
- PC-9801UV21〈NEC本体〉……¥318,000
- PC-KD854〈NEC14'カラーディスプレイ〉……¥89,800
- VP-135K〈EPSON漢字プリンタ〉……¥148,000
- ♯7623〈スーパーカートリッジ〉……¥10,000
- プリンタケーブル……¥4,000
- ブランクディスケット(2HD*10枚)……¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥589,800→NOA特価**¥379,800**

月々**¥3,500** ×48回 ㊍3.5万円×8回

¥5,300×36回	㊍4.0万円×6回
¥7,400×24回	㊍6.0万円×4回
¥7,700×60回	㊍なし

LT

本体 月々わずか**¥4,400**×60回

お申し込みNo.401
- PC-98LT/2〈NEC本体〉……¥288,000
- 松LT〈ワープロソフト〉……¥38,000

定価合計¥326,000→NOA特価**¥245,000**

月々**¥2,900** ×36回 ㊍2.9万円×6回

¥6,200×24回	㊍3.0万円×4回
¥6,000×48回	㊍なし
¥7,700×36回	㊍なし

24時間受付FAX 03-463-3419

-5240 ●大阪 06-365-0480 ●広島 082-295-0640 ●福岡 092-471-1600

専門知識がそろっています。

NOA COMPUTERIST

●お申込み・お問合せ AM10:00〜PM7:00
03-463-3220

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

100mの差をつける。この低金利クレジット！

ノアの低金利クレジットが、よそよりさらに差額を拡げて独走体制に入った。結局、一番の低金利が一番おトク。そのうえ頭金は0から自由。もちろんお支払い回数も自由(3〜72回)。欲しい商品はすぐお手元に。お支払いはマイペースでどうぞ。

●クレジット手数料例

お支払い回数	12	24	36	48	60
お手数料(%)	5.5	10	14	18	23

PC-98シリーズ

VM21
本体 月々わずか **¥5,500**×60回

日本一の下取り交換！

PC-9801VM21(本体)へのグレードアップ

お下取り品	差額
PC-9801M2	¥114,000
	月々**¥2,300**×60回
PC-9801F2	¥164,000
PC-9801U2	¥189,000
PC-8801MKⅡMR	¥189,000
PC-8801MKⅡSR-30	¥201,000

★ディスプレイ、プリンタ、セットの下取交換も出来ます。

お申し込みNo.201
- PC-9801VM21〈NEC本体〉…¥390,000
- CU-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉…¥89,800

定価合計¥479,800→NOA特価**¥321,000**

月々**¥2,800**×48回	ボ 3.0万円×8回
¥4,300×36回	ボ 3.5万円×6回
¥6,300×24回	ボ 5.0万円×4回
¥7,800×48回	ボ なし

お申し込みNo.202
- PC-9801VM21〈NEC本体〉…¥390,000
- CU-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉…¥89,800
- TR-24CL〈スター カラー熱転写プリンタ〉…¥69,800
- ロール紙ホルダー…¥1,500
- プリンタケーブル…¥4,000
- ブランクディスケット(2HD*10枚)…¥18,000
- A4カット紙(100枚)…¥800

定価合計¥573,900→NOA特価**¥365,400**

月々**¥2,900**×48回	ボ 3.6万円×8回
¥4,900×36回	ボ 4.0万円×6回
¥6,700×24回	ボ 6.0万円×4回
¥7,400×60回	ボ なし

お申し込みNo.203
- PC-9801VM21〈NEC本体〉…¥390,000
- CU-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉…¥89,800
- VP-135K〈EPSON漢字プリンタ〉…¥148,000
- ＃7623〈スーパーカートリッジ〉…¥10,000
- プリンタケーブル…¥4,000
- ブランクディスケット(2HD*10枚)…¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)…¥2,000

定価合計¥661,800→NOA特価**¥413,800**

月々**¥2,900**×60回	ボ 3.3万円×10回
¥4,700×36回	ボ 5.0万円×6回
¥5,100×48回	ボ 3.0万円×8回
¥8,400×60回	ボ なし

NEC新製品登場！

お問合せは ☎**03-463-3220**

PC-88シリーズ&話題の人気機種

SHARP X68000

お申し込みNo.801
- CZ-600C〈SHARP本体〉…¥369,000
- CZ-600D〈SHARP15'カラーディスプレイ〉…¥129,800

定価合計¥498,800→NOA特価 **CALL**

お電話にてお問合せください

日本一の下取り交換！

CZ-600C(本体)へのグレードアップ

お下取り品	差額
PC-9801VM2	¥98,000
	月々**¥2,000**×60回
PC-8801MKⅡMR	¥208,000
PC-8801MKⅡSR-30	¥220,000
CZ-852C(X-1ターボ30)	¥233,000
CZ-880C(X-1ターボZ)	¥213,000

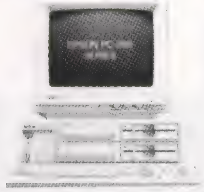
★ディスプレイ、プリンタ、セットの下取交換も出来ます。

●全国ネットのノアライン/お申込みお問合せはこちらまで

●札幌 011-644-0160 ●仙台 022-224-3530 ●静岡 0542-59-4830 ●名古屋 052-551

プライスそのまま
ノア・冬の㊙一括払い。

EPSON PC-286 STD



お申し込みNo.501

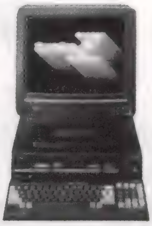
- PC286-STD〈EPSON本体〉…………¥357,000
- CU-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉…¥89,800

定価合計¥446,800→NOA特価**¥319,000**

月々**¥2,800** ×48回 ㊍3.0万円×8回

¥4,200×36回	㊍3.5万円×6回
¥6,200×24回	㊍5.0万円×4回
¥7,800×48回	㊍なし

SHARP X-1turboZ



お申し込みNo.811

- CZ-880C〈SHARP本体〉…………¥218,000
- CZ-880D〈SHARP14'カラーディスプレイ〉…¥109,800

定価合計¥327,800——NOA特価**CALL**

月々**¥2,800** ×36回 ㊍3.0万円×6回

¥3,000×24回	㊍5.0万円×4回
¥6,100×48回	㊍なし
¥7,800×36回	㊍なし

Macintosh SE FD

お申し込みNo.501

- マッキントッシュSE FD…………¥598,000
- アップルキーボード…………¥30,000
- イメージライタⅡJ…………¥113,000
- ペリフェラル&ケーブル…………¥6,000

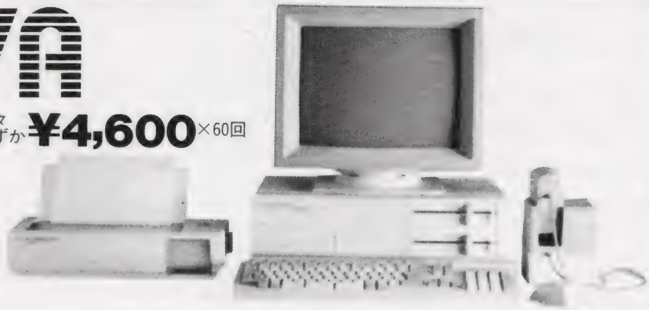
定価合計¥747,000——NOA特価**CALL**

月々**¥5,400** ×60回 ㊍4.5万円×10回

¥7,200×48回	㊍5.0万円×8回
¥9,700×48回	㊍3.5万円×8回
¥12,900×60回	㊍なし

VA

本体 月々わずか **¥4,600**×60回



お申し込みNo.601

- PC-88VA〈NEC本体〉…………¥298,000
- PC-KD862〈NEC14'カラーディスプレイ〉…¥99,800

定価合計¥397,800——NOA特価**CALL**

月々**¥2,600** ×48回 ㊍2.8万円×8回

¥4,400×36回	㊍3.0万円×6回
¥8,600×24回	㊍3.0万円×4回
¥7,300×48回	㊍なし

日本一の下取り交換!

PC-88VA(本体)へのグレードアップ

お下取り品	差額
PC-8801MKⅡMR	¥149,000

月々**¥3,000**×60回

PC-8801MKⅡFR-30	¥164,000
PC-8801MKⅡ-30	¥189,000
FM-77D2	¥194,000
CZ-852C(X-1ターボ30)	¥174,000

★ディスプレイ、プリンタ、セットの下取交換も出来ます。

お申し込みNo611

- PC-8801FH-30〈NEC本体〉…………¥168,000
- CU-14AD〈SHARP14'カラーディスプレイ〉…¥84,800

定価合計¥252,800→NOA特価**¥184,000**

月々**¥2,800** ×36回 ㊍1.8万円×6回

¥5,800×36回	㊍なし
¥6,700×24回	㊍1.0万円×4回
¥9,500×12回	㊍4.0万円×2回

お申し込みNo.612

- PC-8801FH-30〈NEC本体〉…………¥168,000
- CU-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉…¥89,800
- TR-24CL〈スター カラー熱転写プリンタ〉……¥69,800
- ロール紙ホルダー…………¥1,500
- プリンタケーブル…………¥4,000
- ブランクディスケット(2D*10枚)…………¥16,000
- A4カット紙(100枚)…………¥800

定価合計¥349,900→NOA特価**¥217,400**

月々**¥3,500** ×36回 ㊍2.0万円×6回

¥4,900×24回	㊍3.0万円×4回
¥5,300×48回	㊍なし
¥6,800×36回	㊍なし

26.2% OFF!

お申し込みNo.602

- PC-88VA〈NEC本体〉…………¥298,000
- PC-KD861〈NEC14'カラーディスプレイ〉…¥138,000
- PC-88VA-11〈ビデオボード〉…………¥39,800
- PC-PR201TL〈NECカラー熱転写プリンタ〉…¥135,000
- PS88-VA101-HMW〈アニメフレーマー〉……¥28,000
- ブランクディスケット(2HD*10枚)…………¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)…………¥2,000

定価合計¥658,800→NOA特価**¥486,000**

月々**¥3,200** ×60回 ㊍4.0万円×10回

¥5,300×36回	㊍6.0万円×6回
¥6,900×48回	㊍3.0万円×8回
¥9,900×60回	㊍なし

FH

月々わずか 本体 **¥2,500**×60回

日本一の下取り交換!

PC-8801FH-30(本体)へのグレードアップ

お下取り品	差額
PC-8801MKⅡFR-30	¥57,000

月々**¥2,600**×24回

PC-8801MKⅡSR-30	¥54,000
PC-8801MKⅡ-30	¥82,000
FM-77D2	¥87,000
CZ-852C(X-1ターボ30)	¥67,000

★ディスプレイ、プリンタ、セットの下取交換も出来ます。

24時間受付FAX 03-463-3419

-5240 ●大阪 06-365-0480 ●広島 082-295-0640 ●福岡 092-471-1600

〈中 古〉

ノアのUコンやっぱりいいね

100項目を上回るチェック、
30項目を超えるクリーンアップ
中古以上の、ノアのUコン

Ucom

■PCシリーズ

●本体

PC-9801VX2	¥289,000
PC-9801VM21	¥269,000
PC-9801VM2	¥245,000
PC-9801VF2	¥188,000
PC-9801UV2	¥210,000
PC-9801U2	¥132,000
PC-9801E	¥95,000
PC-9801M2	¥195,000
PC-9801F2	¥145,000
PC-9801	¥52,000
PC-8801MK2MR	¥118,000
PC-8801MK2FR-30	¥89,800
PC-8801MK2SR-30	¥99,800
PC-8801MK2TR	¥125,000
PC-8801MK2-30	¥72,000
PC-8801MK2-20	¥58,000
PC-8801MK2-10	¥42,000
PC-8801	¥30,000
PC-8001MK2	¥18,000
PC-6601	¥26,000
PC-6001MK2SR	¥15,000

●カラーディスプレイ

PC-KD852(4050字カラー)	¥48,000
PC-KD551K(4050字カラー)	¥48,000
PC-KD351(2000字カラー)	¥26,000
PC-KD251(2000字カラー)	¥24,000
PC-TV151(2000字カラーTV付)	¥38,000
PC-8853N(4050字カラー)	¥58,000
PC-8851(4050字モノクロ)	¥23,000

●プリンタ

PC-PR201(15インチ24ドット漢字)	¥99,800
PC-PR201T(15インチ24ドット漢字)	¥68,000
PC-PR201(15インチ24ドット漢字)	¥58,000
PC-PR101(10インチ24ドット漢字)	¥45,000
PC-PR101F(10インチ24ドット漢字)	¥65,000
PC-PR101T(10インチ24ドット漢字熱転写)	¥36,000
PC-PR406(10インチ24ドット漢字熱転写)	¥29,000
NM-9900(15インチ24ドット漢字カラー)	¥88,000
NM-9400S(15インチ24ドット漢字)	¥65,000
NM-9300S(10インチ24ドット漢字)	¥48,000
NM-9100RO(10インチ16ドット漢字)	¥35,000
PC-8822(10インチ16ドット漢字)	¥29,000
PC-8825(10インチ24ドット漢字熱転写)	¥38,000

●ディスクユニット

PC-9881K(標準フロッピィ)	¥120,000
PC-9801-VW2(3.5インチ1MB 640K)	¥89,000
PC-9831-4W(5インチ2DD)	¥88,000
PC-8031-2W(5インチ2D)	¥38,000
PC-80S31(5インチ2D)	¥45,000

●ボード

PC-6053(ボイスシンセサイザ)	¥6,000
PC-9801U-02(U2用16色ボード)	¥9,000
PC-9801U-03(U2用サウンドボード)	¥9,000
PC-9801-31(128KB増設RAM)	¥13,000
PC-9806(数値データプロセッサ)	¥38,000

■PCシリーズ対応

●モニター

CU-14A4(シャープ/4050字カラー)	¥52,000
CMT-146L(サンヨー/4050字カラー)	¥50,000
MD-12P1(シャープ/12インチモノクロ)	¥28,000

●プリンタ

UP-130K(エプソン/24ドット漢字)	¥55,000
VP-130K(エプソン/24ドット漢字)	¥55,000
FP-80(エプソン/ドットプリンタ)	¥22,000
RP-80F/T2K(エプソン/漢字)	¥22,000
AP-80K(エプソン/24ドット熱転写)	¥29,000
JP-80(エプソン/カラープリンタ)	¥38,000
NP-500(横河/24ドット熱転写)	¥39,800
G-10XPJ(スター/漢字プリンタ)	¥19,800
GP-250F(セイコー/ドットプリンタ)	¥12,000
GP-550E(セイコー/16ドット漢字)	¥19,880
GP-700M(セイコー/カラープリンタ)	¥24,000
M-1009X(ブラザー/ドットプリンタ)	¥19,800

●ディスクユニット

TF-20(エプソン/5インチ2D)	¥35,000
K-305PC(ロジテック/5インチ2D)	¥38,000
LFD-550PC(EXA/5インチ2D)	¥38,000
LFD-580(EXA/5インチ2HD)	¥99,800

●増設RAMボード

TMK-9801-R(1MB増設RAM)	¥18,000
PIO-9234G-1MD(1MB増設RAM)	¥26,000
PIO-9234G-2MD(2MB増設RAM)	¥41,000
BM-1500(1.5MB増設RAM)	¥34,000
BM-2000(2MB増設RAM)	¥42,000

■X-1シリーズ

●本体

CZ-856C(X-1ターボⅡ)	¥88,000
CZ-850C(X-1ターボMODEL10)	¥48,000
CZ-811C(X-1F MODEL10)	¥32,000
CZ-804C(X-1CX)	¥32,000
CZ-803C(X-1CS)	¥30,000
CZ-802C(X-1D)	¥35,000
CZ-801C(X-1C)	¥24,000
CZ-800C(マニアタイプ)	¥20,000

●ディスプレイテレビ

CZ-870D(15インチ カラー)	¥59,000
CZ-855D(15インチ カラー)	¥65,000
CZ-801D(14インチ カラー)	¥36,000
CZ-800D(14インチ カラー)	¥35,000

●プリンタ

CZ-8PD2(ドットプリンタ)	¥38,000
CZ-80PK(漢字プリンタ)	¥45,000
CZ-8PP2(カラープロッタプリンタ)	¥28,000

●ディスクユニット

CZ-300F(3.5インチ フロッピィ)	¥27,000
CZ-502F(5インチ 2D)	¥65,000

●テロッパ

CZ-8DT(デジタルテロッパ)	¥25,000
CZ-8DT2(パーソナルテロッパ)	¥20,000

■MZシリーズ

●本体

MZ-5511(16ビット1ドライブ)	¥55,000
MZ-2521(スーパーMZモデル30)	¥88,000
MZ-1500	¥20,000

●モニター

MZ-1D12(12インチ モノクロ)	¥12,000
MZ-1D12(4050文字カラー)	¥46,000

●プリンタ

MZ-1P08(10インチドットプリンタ)	¥38,000
MZ-1P09(カラープロッタ)	¥12,000
MZ-1P10A(10インチ24ドット漢字)	¥48,000
MZ-80BP5(10インチドットプリンタ)	¥18,000
MZ-80P6(10インチ漢字プリンタ)	¥48,000
FM-16π(128KB)	¥98,000
FM-11AD2	¥75,000
FM-77AV2	¥79,000
FM-77L2	¥70,000
FM-NEW7	¥19,800
FM-7	¥19,800

●モニター

MB27331(14インチ カラー)	¥45,000
MB27343(14インチ カラー)	¥28,000
MB27303(14インチ カラー)	¥28,000
FM-TV151(15インチ カラーTV付)	¥38,000

●プリンタ

MB27402(24ドット漢字)	¥98,000
MB27407(ドットプリンタ)	¥28,000
MB27410A(24ドット漢字)	¥82,000
FMPR-201(24ドット漢字熱転写)	¥36,000
NP-300(24ドット漢字熱転写)	¥36,800

●ディスクユニット

MB27603(1MB標準FDD)	¥80,000
MB27611(320KB 2ドライブ)	¥55,000
MB27605(320KB 2ドライブ)	¥42,000
LFD-550FM(320KB 2ドライブ)	¥45,000
PFD-8F(8インチドライブ)	¥88,000

■人気各メーカーシリーズ

APPLE2(DISK付)	¥68,000
JX-3(カラーディスプレイセット)	¥120,000
マルチ16(5インチ グリーン)	¥98,000
HC-88(エプソン ハンドヘルド)	¥138,000
SMC-777	¥68,000
キャノワードミニ5	¥29,800
JW-P30	¥25,000
WD-900セット	¥48,000
データレコーダ各種	¥5,000より
ジョイスティック各種	¥3,000より
テレビアダプタ各種	¥3,000より
パーソナルワープロ各種	¥30,000より

●ノアのUコンは、ショップ・ノアで。

▶Uコンのお問い合せ、お求めは、お電話、FAX、お手紙、ご来店のいずれでも▶広い店内にUコン(中古)大量展示。在庫も豊富▶万全のUコンW保証付▶Uコン登録予約制度をご利用ください。万一ご希望商品が品切れでも必ずお届けできます。▶展示品はウイークリーで変わる回転の速さ。新古品、珍品等、掘り出し物も随時出品▶その他各メーカー・NEWコン(新品)、ソフト、周辺機器、アクセサリー等も大量に展示中▶渋谷駅南口(東急プラザ側)徒歩1分。

「クロス」は「ノア」に名前が変わりました。

なんでもあります。パソコンのデパートメント

CROSS ➡ SHOP noa

AM10:00〜PM7:00/年中無休 ☎03-463-3331

専門知識がそろっています。

NOA COMPUTERIST

電話をください。ネットワークパワーのノア。

お電話ください。ノアのテレフォンクレジット(通販)

東京 **03-463-3220**

大阪 **06-365-0480**

AM10:00〜PM7:00/年中無休

●お問い合せ・お見積り・お求めは——
▶お電話、FAX、お手紙のいずれでも

●お求めの方には——
▶特典豊富なノアクラブ無料ご入会
▶W保証バックアップ

●お求めの商品は——
▶全国どこでも無料速配・期日指定日祝OK ▶初期不良等返品OK

●クレジットは——
▶業界NO.1の低金利
(60回で23%/頭金・お支払い回数自由)

●下取り・買い取りは——
▶業界NO.1プライスでご奉仕

●Uコン、ソフト、有料サービス等も——
▶お電話で受付

全国ネットのノアライン

札　幌●011-644-0160　仙　台●022-224-3530　静　岡●0542-59-4830
名古屋●052-551-5240　広　島●082-295-0640　福　岡●092-471-1600
●FAX.03-463-3419　●ソフト専用受付03-797-3171

株式会社日本ウェーブ
〒150 東京都渋谷区桜ケ丘1-5 富士不動産ビル　振込口座▶住友銀行渋谷支店　普通459232　ノア

ご来店ください。ノアのショップは渋谷に2店!

ご来店ください。各メーカーNEWコン、Uコン、ソフト、周辺機器、アクセサリー等大量展示。在庫も豊富。広い、見やすい、買いやすい。3拍子揃った優良店です。

渋谷駅南口(東急プラザ側)徒歩1分
☎03-463-3331　FAX.03-463-3419
AM10:00〜PM7:00/年中無休

なんでもあります。パソコンのデパートメント
SHOP noa
〒150 東京都渋谷区桜ケ丘1-5 富士不動産ビル4F

PC98シリーズ(マッキントッシュも)のことだったら何でも揃ってます。例えばデモンストレーションから、ハードの扱い方、オーダーソフト作成等。優秀なインストラクターがご相談受付中。

渋谷駅東口(東急文化会館側)徒歩1分
☎03-797-3961　FAX.03-797-1128
AM10:00〜PM7:00/年中無休

NEC PC98シリーズ&マック専門店
NOA 98-SHOP
〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-10 タキザワビル4F

あたらしいノアの、あたらしいサービス。

もっと元気にパソコンしたい。そんなあなたをノアはスピーディにバックアップ。使いにくかったソフトをあなたの 使い勝手にアレンジしたり。複雑な業務を簡単な操作でこなせるソフトを創ったり。ビジネスの肩代わりをしたり。と、ソフトに限らずハードのことも何でもご相談受けています。お問い合せは☎03-463-3220(代表)まで。

●基本プライスリスト

	品名	基本単位	基本料金
ソフトウエア	マルチプラン2.0	1表	¥10,000〜
	ロータス1-2-3	1表	¥10,000〜
	ザ・カード2	1メニュー	¥20,000〜
	マイティベースⅡ	1メニュー	¥30,000〜
	インフォミックス　dベースⅢ	3ファイル5帳票	¥500,000〜
その他各種	財務・販売管理ソフト前準備設定		¥20,000〜
	インストール(調整/23区内)等	半日	¥10,000〜
	データ変換(ワープロ→98用データ)	A41枚	¥2,000〜
	メディア変換	1フロッピー	¥1,000〜
	イメージ入力	B51枚	¥1,000

JApan COmputer Service

今、ジャコスでは

あの NEC PC-9801VM2 中古売価が

なんと ￥189,800

『信用と信頼のジャコスの中古』

- お確かめ下さい。商品常時展示中（東京都港区西新橋3丁目8番3号 ランディック新橋ビル）
- 地方の方々でも安心購入（10日以内返品自由）
- ジャコスの中古は『全品1年間の安心保証付』
- クレジットのご利用は……3万円以上の品で、月々3,000円より。3～60回払い。
- お支払いは銀行振込みで……埼玉銀行新橋支店普通預金93918 ㈱ジャコス パソコン販売部

お手持ちのパソコンをジャコスが“高価”買い取り致します。

お電話下さい。

東京03(437)2311 大阪06(203)2272 名古屋052(581)3628 福岡092(481)1729 仙台022(283)0234 札幌011(281)2001

ジャコス中古品買い取り(下取り)目安表

品　名	買い取り価格	品　名	買い取り価格
PC-8801MH	￥120,000	X-1 turbo Zセット	￥190,000
PC-8801SR/30	￥ 80,000	X-1 turbo IIIセット	￥110,000
PC-8801FR/30	￥ 80,000	FM-77AV20	￥100,000
PC-8801FH/30	￥ 95,000	FM-77AV40	￥130,000
PC-8801VA	￥170,000	PC-PR201V	￥150,000

上記、商品以外にも買い取り致しますのでお気軽にお問い合せ下さい。

品　　名	売　価	品　　名	売　価
(新品)98VX21＋14インチ高解カラーTV	￥366,800	(新品)98VM21＋14インチ高解カラーTV	￥335,400
(新品)98VX41＋14インチ高解カラーTV	￥511,300	(新品)98LTモデル1	￥175,500
PC-9801VM2	￥189,800	F9450II(5インチ)プリンタ付	￥480,000より
PC-9801M2	￥188,200	F9450II(8インチ)プリンタ付	￥380,000より
PC-9801VF2	￥139,000	IBM5550(プリンタ付)	￥443,000より
PC-9801F2	￥112,400	12インチグリーンTV	￥4,500より
PC-9801U2	￥110,000	12インチカラーTV	￥13,000より
PC-9801XA21(専用カラーTV付)	￥448,600	14インチカラーTV	￥17,000より
PC-9801VM4	￥385,000	14インチカラー高TV	￥39,800より
PC-9801E	￥71,200	新品N5921(XA専用モニター)	￥20,000より
PC-9801	￥39,800	PC用5インチ2D	￥29,800より
PC-8801MKII/30	￥72,600	FM用5インチ2D	￥29,800より
PC-8001MKII	￥9,800	PC用8インチ	￥66,600より
FM-16βHDII(OS別売)	￥415,800	PC用5インチ2HD	￥48,700より
FM-16βFDII(OS別売)	￥188,000	PC用固定ディスク10MB	￥149,700より
FM-16βFD	￥119,000	FDインターフェイス	￥8,000より
FM-11BS	￥99,600	80桁プリンター	￥7,800より
FM-11EX	￥66,500	80桁漢字プリンター	￥18,000より
N5200-05(プリンタ付)	￥350,000	136桁プリンター	￥15,000より
N5200-05MKII(プリンタ付)	￥498,000	新品FT-9400(NM9400S完全コンパチ)	￥70,000より
漢字ロム	￥16,200より	増設ラム	￥24,800より

ファクシミリによる注文・問い合せも承っております。
FAX.☎03(436)6704

●商品売価については電話にてお問い合わせ下さい。

使って安心、ジャコスの中古パソコン

全商品完全チェック・リフレッシュ済み

バージョンアップ ……お持ちのパソコンを上位機種に買い換え。

全国無料配送 ……売価3万円以上の機種につき。

東京03(437)2311 大阪06(203)2272 名古屋052(581)3628
福岡092(481)1729 仙台022(283)0234 札幌011(281)2001

営業時間9:00～17:00(土曜日は午前中まで。日曜・祭日はお休みさせていただきます。)
担当：遠藤・谷川・黒木

JApan COmputer Service
株式会社ジャコス

ネットワークシステム事業部販売課　〒105 東京都港区西新橋3-8-3　ランディック新橋ビル

欲しいもの。徹底研究!!

NEW CREDIT IPL

IPL超低金利クレジット発表

●クレジット手数料がついにここまでダウン。しかも回数もさらに長くなり、お求めやすさもひときわです。システムが決まったら、お支払いのトータル金額を比較して下さい。超低金利の IPL ならどこよりもおトクと実感していただけます。本誌に掲載されていないシステムでもお気軽にお電話下さい。

IPL、ニュークレジットのお得感をぜひ比較して下さい。月々の端数処理は初回で調整されます。

System Credit

クレジット手数料の差がお支払い金額に大きく響きます。もう一度じっくり計算して下さい。

…だから便利●追加購入も買い替えも心配いりません。 IPL で購入され、現在クレジット支払いが残っていてもだいじょうぶ。追加購入も、買い換えも、ご利用中のクレジットを月々僅か1,000円づつの調整でOK。IPL が計画的にあなたのシステムアップ、お手伝い致します。経済性の良さをお確かめ下さい。お気軽にどうぞ。

システムアップのご相談も、あなたの用途に一番お役に立つように…これがIPLの基本姿勢です。

…だから経済的●お支払いはステップアップ方式がおトク まずは月々1,000円からスタートして2年後からは3,000円へステップアップ。又、ボーナスも1年後1万円・2年後2万円、3年後3万円と、さらに1年後ボーナス0円、2年後からのスタートもOK.!! お支払い回数は翌月一括の1回払いから最長72回まで。超低金利だから、らくにお支払い。

●夏のボーナスは貯金して、冬のボーナス月でのお支払いも可能 こんな都合のいいプランもOK! もちろんランダムにボーナス月(6・7・8・12・1)も指定できます。

Wide Support

IPLでこそ成し得た3倍保証システム

●業界初、IPL独自の3倍保証 例えば、メーカー保証12ヶ月の商品なら36ヶ月の保証。6ヶ月の商品なら18ヶ月の保証というように保証期間はぐっと長期間。あなたの愛機を末長く安心してご使用いただけるよう、IPL が成し得たワイドなサポート体制です。

●初期不良への保証システム 購入された商品が、万が一初期不良の場合、至急、商品管理部までお電話下さい。集配便を伺わせ製品をチェック後、新品と交換させていただきます。初期不良交換期間・1ヶ月

輸送上のトラブルも責任をもって対処します。

●安心のサポート、IPLキーボードレッスン添付 誰にも、何にも教わらずキーに触れた場合、キーボードを探すという悪い癖がついてしまいます。そうなると入力最中に手でキーに書いてある文字が見えなくなる為、手のある位置がいつも違ってしまいます。又、目もキーボードを見たり画面やリストも見なければなりません。これではキーボード操作はもちろん、プログラミング上達にも格段の差が生じます。当社はオリジナル・キーボード・レッスン・プログラムを開発、サポート体制の一環としてPC-98シリーズに無料で添付してあります。(定価¥9,800)充実したパソコンライフを願うものです。

※PC-98シリーズに
キーボードレッスン無料添付

超低金利……… | 組合せ自由 | 全国無料配送

※今回掲載の製品は、9月18日より10月18日までの期間に限らせていただきます。

Master Course

IPLの実績から実戦・初の
通信教育制度

●当社ではシステムでお求めの、お一人、お一人に添削付の教育講座を開設しています。初めてコンピュータを手にしたその日から、安心してお使いいただける様、IPLだからこそ成し得たワイドなサポート体制です。もちろん受講料は無料です。

使う人のお役に立てる様……
私達の願いです。

※システムの全てに無料添付

Soft Laboratory

ビギナーからスペシャリストまで
専任のインストラクターがサポート!

●弊社では、ソフト開発部門を併設しています。ソフト入門編から各種の高級言語までソフトラボラトリーにご相談下さい。さらに、ショールームでは随時、セミナーを開催中。専任のインストラクターが、サポートいたします。もちろん、ソフトも月々¥1,000円からのクレジットでOKです。ぜひご来店下さい。

Refresh Computer

実力派ユーズドパソコン大集合。あのポテンシャルが、うれしいローコストで手に入れるチャンス。

●**80項目以上におよぶチェック体制** 製品は入荷時に専任のメンテナンススタッフが厳重にチェックします。

●**20項目のリフレッシュを実施** ボディ・フェイスのクリーンアップはもちろん、細部まで完璧に再整正の上、お届けします。

●**IPL独自のロング保証付** 製品に最低6ヶ月の保証付。万一の場合でも安心のサポートシステムです。

●**お支払いラクラク、IPLシステムクレジット** お得なリフレッシュパソコンをクレジットでどうぞ。自慢の超低金利ですから買いやすさもひときわです。3回～最長72回までクレジット回数を自由に設定できます。さらに、IPLシステムクレジットを現在ご利用中でも月々僅か1000円づつの調整から可能です。IPLが計画的にあなたのシステムアップを応援します。

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12
雪ノ下ビル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

アフターケアーの質が違います、
定評のIPLワイドサポート

1 メーカー保証+IPL保証×2倍=3倍保証 メーカー保証 IPL保証
2 交換 新品
3 キーボードレッスンプレゼント
4 通信教育サポート(添削付)

Order Telephone

●本 社	0467-24-7511
●大 阪	06-311-2736
●銀 座	03-541-3058
●青 山	03-470-0061
●札 幌	011-621-1444
●仙 台	022-266-0531
●広 島	082-293-7881
●福 岡	092-481-2644
●IPL商品管理部 納期、配達日のお問合せ、ご指定日のご連絡	0467-24-1154
●IPLメンテナンス部 ハード上のご相談、お問合せ、初期不良の対応	0467-24-0453
●IPL FAX ご注文、お見積り、カタログ編集などスピーディに	0467-24-0561
●ご注文お問合せ	0467-24-1154
●IPLタイムリーボックス ホットな新製品ニュースをお知らせします。	0467-24-0941
●IPL下取りホットライン	0467-24-2040

本社:〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12 雪ノ下ビル
電話受付:AM10:00～PM8:00 水曜日定休

日曜・祭日・指定日配送OK!

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

厳選。一番の自分らし差。

NEC PC-9801 VX21

安心の
3倍の保証
WIDE SUPPORT

M1001 PRESENTS
キーボードレッスン付｜通信教育サポート

価格￥891,400➡超特価￥593,500

PC-9801VX21（処理速度，大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可）…￥433,000
PC-KD853（超高解像度0.31ミリ14"カラーアナログ）…￥118,000
NM-9950（24ピンカラー漢字プリンタ 第2水準ROM内蔵）￥245,000
一太郎 Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト）……￥ 58,000
PC-8872L（マウス）……￥ 10,000
ブランクディスケット（5"2HD 10枚）……￥ 24,000
ペーパー15インチ（1000枚）……￥ 3,400

標準価格￥891,400

￥ 3,000	×60回	ボーナス 5.5万×10回
￥ 5,000	×60回	ボーナス 4.3万×10回
￥ 8,000	×48回	ボーナス 3.95万×8回
￥10,000	×48回	ボーナス 2.75万×8回
￥12,100	×60回	ボーナスなし

M1003 PRESENTS
キーボードレッスン付｜通信教育サポート

価格￥1,243,500➡超特価￥874,600

PC-9801VX21（処理速度，大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可）…￥433,000
PC-KD853（超高解像度0.31ミリ14"カラーアナログ）…￥118,000
NM-9950（24ピンカラー漢字プリンタ 第二水準ROM内蔵）￥245,000
NM-9032-01（トラクタフィーダE 紙送りスムーズイン）…￥ 10,000
NM-9032-02（シングルシートフィーダE ワープロ時活躍）￥ 38,000
NM-9032-03（ハガキフィード拡張セット 年賀状，各種挨拶状，DMに活躍）……￥ 20,000
HUPRNT名筆98（年賀状，DM案内状，宛名印刷，毛筆4書体）…￥ 29,800
PS98-505-HMW（一画面で複数のソフトを操作可能 日本語MS-WINDOWS）￥ 20,000
Lotus 1-2-3（世界No.1超高速，表計算グラフ処理データベース）……￥ 98,000
PS98-129-HMW（MS-DOS連文節変換可ディスクドライブの切替可（動作中））……￥ 18,000
PS98-344-HMW（N88-日本語BASIC（86）MS-DOS版連文節変換可）…￥ 17,000
PS-98-345-RM（リファレンスマニュアル）……￥ 3,500
一太郎 Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト）……￥ 58,000
花子（図形まじり文書，作成ソフト）……￥ 58,000
PC-9872L（マウス）……￥ 10,000
SA600（場所を取らないキャスター付ラック，キーボード台収納）￥ 39,800
ブランクディスケット（5"2HD 10枚）……￥ 24,000
ペーパー15インチ（1000枚）……￥ 3,400

標準価格￥1,243,500

￥ 5,000	×72回	ボーナス 6.4万×10回
￥ 8,000	×60回	ボーナス 5.95万×10回
￥10,000	×48回	ボーナス 6.9万×8回
￥10,000	×60回	ボーナス 4.75万×10回
￥15,600	×72回	ボーナスなし

高額下取り実施中
☎0467-24-2040

M1002 PRESENTS
キーボードレッスン付｜通信教育サポート

価格￥1,095,400➡超特価￥747,300

PC-9801VX21（処理速度，大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可）…￥433,000
PC-KD853（超高解像度0.31ミリ14"カラーアナログ）…￥118,000
NM-9950（24ピンカラー漢字プリンタ 第二水準ROM内蔵）￥245,000
NM-9032-01（トラクタフィーダE 紙送りスムーズイン）…￥ 10,000
PS98-505-HM（一画面で複数のソフトを操作可能 日本語MS-WINDOWS）…￥ 20,000
Lotus 1-2-3（世界No.1超高速，表計算グラフ処理データベース）……￥ 98,000
PS98-129-HMW（MS-DOS連文節変換可ディスクドライブの切替可 動作中）……￥ 18,000
一太郎 Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト）……￥ 58,000
花子（図形まじり文書，作成ソフト）……￥ 58,000
PC-9872L（マウス）……￥ 10,000
ブランクディスケット（5"2HD 10枚）……￥ 24,000
ペーパー15インチ（1000枚）……￥ 3,400

標準価格￥1,095,400

￥ 5,000	×60回	ボーナス 6.18万×10回
￥ 8,000	×60回	ボーナス 4.38万×10回
￥10,000	×48回	ボーナス 5万×8回
￥15,300	×60回	ボーナスなし
￥13,300	×72回	ボーナスなし

M1020 PRESENTS
キーボードレッスン付｜通信教育サポート

価格￥1,111,600➡超特価CALL!!

PC-9801VX21（処理速度，大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可）…￥433,000
PC-KD853（超高解像度0.31ミリ14"カラーアナログ）…￥118,000
PC-PR201V（超高速，カラー漢字，ハガキ可，縮小印字，選べる線種）……￥298,000
Lotus 1-2-3（世界No.1超高速，表計算グラフ処理データベース）……￥ 98,000
PS98-129-HMW（MS-DOS連文節変換可ディスクドライブの切替可（動作中））……￥ 18,000
PS98-333-HMW（日本語MS-DOS（Ver3.1）マクロアセンブラ）……￥ 32,000
PS98-344-HMW（N88-日本語BASIC（86）MS-DOS版連文節変換可）……￥ 17,000
PS98-345-RM（リファレンスマニュアル）……￥ 3,500
一太郎 Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト）……￥ 58,000
PC-9872L（マウス）……￥ 10,000
ブランクディスケット（5"2HD 10枚）……￥ 24,000
ペーパー15インチ（500枚）……￥ 2,100

標準価格￥1,111,600

￥ 5,000	×60回	ボーナス 6.76万×10回
￥ 8,000	×60回	ボーナス 4.95万×10回
￥10,000	×48回	ボーナス 5.7万×8回
￥16,200	×60回	ボーナスなし
￥14,200	×72回	ボーナスなし

M1023 PRESENTS
キーボードレッスン付｜通信教育サポート

価格￥989,800➡超特価￥658,300

PC-9801VX21（処理速度，大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可）…￥433,000
PC-KD854（0.39ミリ 14"カラーCRT）……￥ 89,800
HDD-20S（ハードディスクユニット 20Mバイト）……￥198,000
NM-9950（24ピンカラー漢字プリンタ 第二水準ROM内蔵）￥245,000
ブランクディスケット（5"2HD 10枚）……￥ 24,000

標準価格￥989,800

￥ 5,000	×60回	ボーナス 5.08万×10回
￥ 8,000	×60回	ボーナス 3.28万×10回
￥10,000	×48回	ボーナス 3.7万×8回
￥10,000	×60回	ボーナス 2.09万×10回
￥13,400	×60回	ボーナスなし

超 低 金 利 ………　組 合 せ 自 由　全 国 無 料 配 送

※今回掲載の製品は、9月18日より10月18日までの期間に限らせていただきます。

………グット差が!

M1021 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格 ¥1,146,400 ➡ 超特価 ¥784,300

PC-9801VX21 処理速度, 大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可)	¥433,000
PC-TV453N(0.35ビデオアートボード対応・チルトスタンド付)	¥138,000
NM-9950(24ピンカラー漢字プリンタ 第二水準ROM内蔵)	¥245,000
PS98-505-HMW 一画面で複数のソフトを操作可能 日本語MS-WINDOWS)	¥20,000
Lotus 1-2-3(世界No1超高速, 表計算グラフ処理データベース)	¥98,000
PS98-129-HMW MS-DOS連文節変換可ディスクドライブの切替可(動作中))	¥18,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
花子(図形まじり文書, 作成ソフト)	¥58,000
PC-9872L(マウス)	¥10,000
SA600(場所を取らないキャスター付ラック, キーボード台収納)	¥39,800
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥24,000
CD-500(湿式クリーニングディスケットセット)	¥2,500
ペーパー15インチ(500枚)	¥2,100

標準価格¥1,146,400

¥5,000	×60回	ボーナス6.63万×10回
¥8,000	×60回	ボーナス 4.8万×10回
¥10,000	×48回	ボーナス 5.52万×8回
¥10,000	×60回	ボーナス3.64万×10回
¥16,000	×60回	ボーナスなし

M1012 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格 ¥1,023,360 ➡ 超特価 CALL!!

PC-9801VX21 処理速度, 大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可)	¥433,000
PC-TV352(0.39ピッチTV, リモコン付 アナログ/RGB)	¥115,000
PC-PR201TL(24, カラー熱転写第2水準漢字ハガキ可136桁	¥135,000
PC-PR201T-15(紙送りスムーズ, ピンフィーダ)	¥10,000
PC-PR201TL-07(12印字ヘッド(文字を10.5~12ポイントの大きさへ))	¥5,000
PC-PR201TL-21(交換用インクリボンセット)	¥3,200
PC-PR201TL-22(交換用カラーインクリボンセット)	¥3,200
PS98-505-HMW 一画面で複数のソフトを操作可能 日本語MS-WINDOWS)	¥20,000
Lotus 1-2-3(世界No1超高速, 表計算グラフ処理データベース)	¥98,000
PS98-129-HMW (MS-DOS連文節変換可ディスクドライブの切替可(動作中))	¥18,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
花子(図形まじり文書, 作成ソフト)	¥58,000
HUPRNT名筆98(年賀状, DM案内状, 宛名印刷, 毛筆4書体)	¥29,800
PC-9872L(マウス)	¥10,000
CD-500(湿式クリーニングディスケットセット)	¥2,500
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥24,000
B4カット紙(100枚)	¥660

標準価格¥1,023,360

¥4,800	×60回	ボーナス 6.3万×10回
¥8,000	×60回	ボーナス4.38万×10回
¥12,000	×48回	ボーナス 3.8万×8回
¥15,300	×60回	ボーナスなし
¥13,300	×72回	ボーナスなし

比較 CREDIT
比べてわかる超低金利

M1016 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格 ¥979,300 ➡ 超特価 ¥683,600

PC-9801VX21(処理速度, 大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可)	¥433,000
CU-14AD(0.31ピッチアナログRGB14"カラーCRT)	¥84,800
VP-135K(第2水準漢字 ハガキからB4まで)	¥148,000
#7623(スーパーカートリッジ)	¥10,000
#8238(ケーブル)	¥5,000
Lotus 1-2-3(世界No1超高速, 表計算グラフ処理データベース)	¥98,000
PS98-129-HMW MS-DOS連文節変換可ディスクドライブの切替可 動作中	¥18,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
HUPRNT名筆98(年賀状, DM案内状, 宛名印刷, 毛筆4書体)	¥29,800
GT-100(写真イラスト地図, 新聞雑誌をなぞるだけ文書企画書資料取り込み書)	¥54,800
PC-9872L(マウス)	¥10,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥24,000
CD-500(湿式クリーニングディスケットセット)	¥2,500
ペーパー15インチ(1000枚)	¥3,400

標準価格¥979,300

¥3,000	×60回	ボーナス 6.6万×10回
¥5,000	×60回	ボーナス 5.4万×10回
¥8,000	×48回	ボーナス 5.28万×8回
¥10,000	×60回	ボーナス 2.4万×10回
¥14,000	×60回	ボーナスなし

M1005 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格 ¥950,200 ➡ 超特価 ¥656,600

PC-9801VX21 処理速度, 大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可	¥433,000
CU-14AD(0.31ピッチアナログRGB14"カラーCRT)	¥84,800
VP-135K(第2水準漢字 ハガキからB4まで 136桁)	¥148,000
#7623(スーパーカートリッジ135, 85K)	¥10,000
#8238(ケーブル)	¥5,000
Lotus 1-2-3(世界No1超高速, 表計算グラフ処理データベース)	¥98,000
PS98-129-HMW (MS-DOS連文節変換可ディスクドライブの切替可(動作中))	¥18,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
花子(図形まじり文書, 作式ソフト)	¥58,000
PC-9872L(マウス)	¥10,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥24,000
ペーパー15インチ(1000枚)	¥3,400

標準価格¥950,200

¥5,000	×60回	ボーナス5.06万×10回
¥8,000	×60回	ボーナス3.25万×10回
¥10,000	×42回	ボーナス 4.92万×7回
¥13,400	×60回	ボーナスなし
¥11,700	×72回	ボーナスなし

デスクお買上げの方へ
SA600
期間9/18~10/18
PRESENT
A-300(原稿用スタンド¥8,000)
をプレゼント!!

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12
雪ノ下ヒル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

IPL独自のワイド3倍保証 メーカー保証12ケ月の商品なら36ケ月まで保証

日曜・祭日・指定日配送OK!

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

プロの眼はここ./ 決めては、

M1010 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格 ¥792,760 ➡ 超特価 CALL!!

PC-9801VX21（処理速度、大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可）	¥433,000
PC-KD854（0.39ミリ 14″カラーCRT）	¥89,800
PC-PR201TL（24,カラー熱転写第2水準漢字ハガキ可136桁）	¥135,000
Ninja(忍者)（カード型データベースMS-DOS上互換有）	¥39,800
一太郎 Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト）	¥58,000
PS-9872L（マウス）	¥10,000
ブランクディスケット（5″2HD 10枚）	¥24,000
CD-500（湿式クリーニングディクケットセット）	¥2,500
B4カット紙（10枚）	¥660

標準価格 ¥792,760

¥2,800	×60回	ボーナス 5.25万×10回
¥5,000	×60回	ボーナス 3.93万×10回
¥8,000	×48回	ボーナス 3.5万×8回
¥13,800	×48回	ボーナスなし
¥11,500	×60回	ボーナスなし

M1011 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格 ¥889,160 ➡ 超特価 CALL!!

PC-9801VX21（処理速度、大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可）	¥433,000
PC-TV451 超高解像度0.31ピッチTV,リモコン付左右上下角度調節可）	¥168,000
PC-PR201TL（24,カラー熱転写第2水準漢字ハガキ可136桁）	¥135,000
一太郎 Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト）	¥58,000
花子（図形まじり文書,作成ソフト）	¥58,000
PC-9872L（マウス）	¥10,000
ブランクディスケット（5″2HD 10枚）	¥24,000
CD-500（湿式クリーニンクディスケットセット）	¥2,500
B4カット紙（100枚）	¥660

標準価格 ¥889,160

¥3,000	×60回	ボーナス 5.96万×10回
¥5,000	×60回	ボーナス 4.76万×10回
¥9,800	×48回	ボーナス 3.4万×8回
¥15,500	×48回	ボーナスなし
¥12,900	×60回	ボーナスなし

M1004 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格 ¥1,077,600 ➡ 超特価 ¥755,000

PC-9801VX21（処理速度、大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可）	¥433,000
PC-KD853（超高解像度0.31ミリ14″カラーアナログ）	¥118,000
HG-2500 超高速印字,音解消,文字品質ピッチ印字範囲ページ長設定簡単）	¥248,000
#7625（スーパーカートリッジHG-2500用）	¥13,000
#8238（ケーブル）	¥5,000
Lotus 1-2-3（世界No.1超高速,表計算グラフ処理データベース）	¥98,000
PS98-129-HMW（MS-DOS連文節変換可ディスクドライフの切替可（動作中））	¥18,000
一太郎 Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト）	¥58,000
花子（図形まじり文書,作成ソフト）	¥58,000
ブランクディスケット（5″2HD 10枚）	¥24,000
CD-500（湿式クリーニングディクケットセット）	¥2,500
ペーパー15インチ（500枚）	¥2,100

標準価格 ¥1,077,600

¥4,800	×60回	ボーナス 6.4万×10回
¥8,000	×60回	ボーナス 4.48万×10回
¥10,000	×48回	ボーナス 5.1万×8回
¥10,000	×60回	ボーナス 3.28万×10回
¥15,400	×60回	ボーナスなし

M1007 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格 ¥1,189,960 ➡ 超特価 CALL!!

PC-9801VX21（処理速度、大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可）	¥433,000
PC-KD853（超高解像度0.31ミリ14″カラーアナログ）	¥118,000
Thirdy（3次元映像を描く）	¥40,000
Lotus 1-2-3（世界No.1超高速,表計算グラフ処理データベース）	¥98,000
一太郎 Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト）	¥58,000
花子（図形まじり文書,作成ソフト）	¥58,000
HUPRNT名筆98（年賀状,DM案内状,宛名印刷,毛筆4書体）	¥29,800
PC-9872L（マウス）	¥10,000
GT-3000V（カラー写真絵地図イラスト入り文書画像データベース,縮小拡大可）	¥178,000
#5220（ケーブル）	¥7,500
PC-PR201TL（24,カラー熱転写第2水準漢字ハガキ可）	¥135,000
ブランクディスケット（5″2HD 10枚）	¥24,000
B4カット紙（100枚）	¥660

標準価格 ¥1,189,960

¥5,000	×72回	ボーナス 6.3万×12回
¥8,000	×60回	ボーナス 5.8万×10回
¥10,000	×48回	ボーナス 6.72万×8回
¥10,000	×60回	ボーナス 4.64万×10回
¥15,500	×72回	ボーナスなし

NEC PC-9801 VM21

安心の3倍の保証
WIDE SUPPORT

M1024 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格 ¥932,400 ➡ 超特価 ¥623,000

PC-9801VM21（フルメモリ640KB,16色グラフィックボード内蔵）	¥390,000
CU-14AD（0.31ピッチアナログRGB14″カラーCRT）	¥84,800
NM-9950（24ピンカラー漢字プリンタ 第二水準ROM内蔵）	¥245,000
Lotus 1-2-3（世界No.1超高速,表計算グラフ処理データベース）	¥98,000
PS98-129-HMW（MS-DOS連文節変換可ディスクドライフの切替可（動作中））	¥18,000
一太郎 Ver.3（MS-DON版ワープロソフト）	¥58,000
PC-9872L（マウス）	¥10,000
ブランクディスケット（5″2HD 10枚）	¥24,000
CD-500（5″湿式クリーニングディスケットセット）	¥2,500
ペーパー15インチ（500枚）	¥2,100

標準価格 ¥932,400

¥4,800	×60回	ボーナス 4.78万×10回
¥6,800	×60回	ボーナス 3.58万×10回
¥9,800	×48回	ボーナス 3.3万×8回
¥15,300	×48回	ボーナスなし
¥12,700	×60回	ボーナスなし

ボーナスのお支払いは
来年の夏のボーナスから支払いOK

超 低 金 利 ……… | 組 合 せ 自 由 | 全 国 無 料 配 送

※今回掲載の製品は、9月18日より10月18日までの期間に限らせていただきます。

ちょっと進んだ私らし差。

M1025 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格￥824,900➡超特価￥552,700

PC-9801VM21(フルメモリ640KB, 16色グラフィックボード内蔵)	￥390,000
PC-KD854(0.39ミリ 14"カラーCRT)	￥89,800
VP-135K(第2水準漢字 ハガキからB4まで 136桁)	￥148,000
#7623(スーパーカートリッジ)	￥10,000
#8238(ケーブル)	￥5,000
Lotus 1-2-3(世界No.1超高速, 表計算グラフ処理データベース)	￥98,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	￥58,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	￥24,000
ペーパー15インチ(500枚)	￥2,100

標準価格￥824,900

￥3,000	×60回	ボーナス4.98万×10回
￥5,000	×60回	ボーナス3.78万×10回
￥8,000	×48回	ボーナス3.3万×8回
￥10,000	×48回	ボーナス2.15万×8回
￥11,300	×60回	ボーナスなし

M1026 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格￥652,070➡超特価CALL!!

PC-9801VM21(フルメモリ640KB, 16色グラフィックボード内蔵)	￥390,000
PC-KD854(0.39ミリ 14"カラーCRT)	￥89,800
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ)	￥79,800
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	￥58,000
PC-9872L(マウス)	￥10,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	￥24,000
A4カット紙(100枚)	￥470

標準価格￥642,070

￥3,000	×60回	ボーナス3.8万×10回
￥4,000	×60回	ボーナス3.2万×10回
￥6,600	×48回	ボーナス2.8万×8回
￥8,100	×36回	ボーナス3.8万×6回
￥9,400	×60回	ボーナスなし

高額下取り実施中

M1027 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格￥735,270➡超特価CALL!!

PC-9801VM21(フルメモリ640KB, 16色グラフィックボード内蔵)	￥390,000
PC-TV352(0.39ピッチTV, リモコン付 アナログ/RGB)	￥115,000
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー水準漢字プリンタ)	￥79,800
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	￥58,000
花子(図形まじり文書, 作成ソフト)	￥58,000
PC-9872L(マウス)	￥10,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	￥24,000
A4カット紙(100枚)	￥470

標準価格￥735,270

￥3,800	×60回	ボーナス4.18万×10回
￥4,800	×60回	ボーナス3.58万×10回
￥7,800	×48回	ボーナス3.07万×8回
￥10,000	×36回	ボーナス3.98万×6回
￥10,700	×60回	ボーナスなし

NEC PC-9801 UV21

安心の3倍の保証
WIDE SUPPORT

M1029 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格￥648,570➡超特価￥464,800

PC9801UV21(V30 フルメモリ640KB 3.5"1MBX2FD)	￥318,000
PC-KD854(0.3ミリ 14"カラーCRT)	￥89,800
LDS-5UV(5"1FDD(3.5"～5"データ交換可)	￥78,000
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ)	￥79,800
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	￥58,000
ブランクディスケット(3.5"2HD 10枚入)	￥24,500
A4カット紙(100枚)	￥470

標準価格￥648,570

￥2,800	×60回	ボーナス4.03万×10回
￥4,800	×60回	ボーナス2.83万×10回
￥5,800	×48回	ボーナス3.37万×8回
￥8,000	×36回	ボーナス4万×6回
￥9,500	×60回	ボーナスなし

M1030 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格￥537,570➡超特価￥377,000

PC-9801UV21(V30 フルメモリ640 3.5"1MBX2FD)	￥318,000
CU-14AD(0.31ピッチアナログRGB14"カラーCRT)	￥84,800
AP-80EXPC(ハガキガイド, 第2水準漢字, ケーブル付カラープリンタ)	￥69,800
ユーカラart(98用文と絵同時表示, 通信可, カラー出力)	￥40,000
ブランクディスケット(3.5"2HD 10枚入)	￥24,500
A4カット紙(100枚)	￥470

標準価格￥537,570

￥1,800	×60回	ボーナス3.55万×10回
￥3,000	×60回	ボーナス2.83万×10回
￥6,800	×36回	ボーナス3.08万×6回
￥8,900	×24回	ボーナス5万×4回
￥9,200	×48回	ボーナスなし

比較 CREDIT
比べてわかる超低金利

日曜・祭日・指定日配送OK!
輸送上のトラブルにも対応
お申し込みはナンバーでお願いします。

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12 雪ノ下ビル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

添削付通信教育サポート付、システムでお買い上げの方全員

私とパソコンとの融合!

NEC PC-98 LT/2

安心の 3倍の保証 WIDE SUPPORT

M1031 PRESENTS キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格¥480,470➡超特価¥349,700

PC-98LTmodel2(V50,3.5" 1FDDプリンター付)	¥288,000
PC-98LT-01N(256KB増設RAMボード)	¥25,000
Lotus 1-2-3(世界No.1超高速、表計算グラフ処理データベース)	¥98,000
Lotus 4 Word(MS-DOS版でデータ入出力可、一太郎と完全互換)	¥25,000
PC-98LT-05(キャリングケース)	¥19,500
ブランクディスケット(3.5"2HD 10枚入)	¥24,500
A4カット紙(100枚)	¥470

標準価格¥480,470

¥2,800	×60回	ボーナス 2.62万×10回
¥4,400	×48回	ボーナス 2.5万×8回
¥6,000	×36回	ボーナス 3万×6回
¥8,000	×24回	ボーナス 4.8万×4回
¥7,100	×60回	ボーナスなし

M1032 PRESENTS 通信教育サポート

価格¥422,770➡超特価CALL!!

PC-98LTmodel 2(V50,3.5" 1FDDプリンター付)	¥288,000
PC-98LT-01N(256KB増設RAMボード)	¥25,000
Ninja(忍者)(カード型データベースMS-DOS上互換有)	¥39,800
サスケLT(MS-DOS版でデータ入出力可、一太郎と完全互換)	¥45,000
ブランクディスケット(3.5"2HD 10枚入)	¥24,500
A4カット紙(100枚)	¥470

標準価格¥422,770

¥1,400	×60回	ボーナス 3万×10回
¥3,000	×60回	ボーナス 2.4万×10回
¥3,000	×48回	ボーナス 2.8万×8回
¥4,800	×36回	ボーナス 3万×6回
¥6,400	×60回	ボーナスなし

デスクお買上げの方へ
SA600
期間9/18〜10/18
PRESENT
A-300(原稿用スタンド¥8,000)をプレゼント!!

NEC PC-98 XL/2

安心の 3倍の保証 WIDE SUPPORT

M1028 PRESENTS 通信教育サポート

価格¥1,121,100➡超特価CALL!!

PC-98XLmodel 2(CPU 80286, 1MB*2FDD)	¥575,000
N5924(14"マルチスキャンカラーディスプレイ)	¥233,000
PS98-XL-125HMW(連文節変換対応日本語MS-DOS(Ver3.1))	¥32,000
NM-9950(24ピンカラー漢字プリンタ 第二水準ROM内蔵)	¥245,000
PC-9872L(マウス)	¥10,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥24,000
ペーパー15インチ(500枚)	¥2,100

標準価格¥1,121,100

¥4,800	×60回	ボーナス 6.36万×10回
¥8,000	×60回	ボーナス 4.45万×10回
¥9,800	×48回	ボーナス 5.2万×8回
¥15,400	×60回	ボーナスなし
¥13,400	×72回	ボーナスなし

高額下取り実施中

NEC N5200モデル03

安心の 3倍の保証 WIDE SUPPORT

M1051 PRESENTS 通信教育サポート

価格¥1,030,000➡超特価CALL!!

N5221-02(メモリ1MB, 10"カラーCRT, 3.5"FDDX2)	¥460,000
N5255-52A(JISキーボード)	¥50,000
N5221-81(辞書ROM)	¥40,000
U1789-30(LANパック/N5200-03専用)	¥170,000
N5263-25A(15"24ドットカラー漢字プリンター)	¥280,000
N5263-84(トラクタフィーダ)	¥20,000
N5229-11(プリンターケーブル)	¥10,000

標準価格¥1,030,000

¥5,000	×60回	ボーナス 6.37万×10回
¥8,000	×60回	ボーナス 4.57万×10回
¥10,000	×48回	ボーナス 5.23万×8回
¥15,600	×60回	ボーナスなし
¥13,600	×72回	ボーナスなし

超低金利……… 組合せ自由 全国無料配送

※今回掲載の製品は、9月18日より10月18日までの期間に限らせていただきます。

……確かな手ごたえ。

NEC PC-88 VA

安心の
3倍の保証
WIDE SUPPORT

M1033 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥460,000 ➡ 超特価 CALL!!

PC-88VA(16ビットCPU)	¥298,000
PC-TV453N(0.35ビデオアートボード対応・チルトスタンド付)	¥138,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥ 24,000
標準価格	¥460,000

¥ 1,800	×60回	ボーナス 2.84万×10回
¥ 3,000	×60回	ボーナス 2.12万×10回
¥ 5,000	×36回	ボーナス 3.05万×6回
¥ 9,700	×24回	ボーナス 2.9万×4回
¥ 6,500	×60回	ボーナスなし

M1034 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥522,070 ➡ 超特価 ¥367,300

PC-88VA(16ビットCPU)	¥298,000
PC-KD862(角度自由自在, 回転台フィルタ付400 200切替可	¥ 99,800
AP-80EXP(ハガキガイド, 第2水準漢字, ケーブル付カラープリンタ	¥ 69,800
ユーカラart(文と絵同時表示, 通信, カラー出力)	¥ 30,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥ 24,000
A4カット紙(100枚)	¥ 470
標準価格	¥522,070

¥ 2,800	×60回	ボーナス 2.83万×10回
¥ 3,800	×60回	ボーナス 2.23万×10回
¥ 4,800	×36回	ボーナス 4.09万×6回
¥ 9,800	×24回	ボーナス 4.2万×4回
¥ 7,500	×60回	ボーナスなし

M1036 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥643,070 ➡ 超特価 ¥473,500

PC-88VA(16ビットCPU)	¥298,000
PC-TV352(0.39ピッチTV, リモコン付 アナログ/RGB)	¥115,000
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ)	¥ 79,800
P.1 (ピーワン)(直接作画, 写真取込, 拡大縮小重ね合わせハードコピー機能付	¥ 40,000
PC-88VA-11(ビデオボード)	¥ 39,800
PS88-VA101-HMW(アニメ フレーマー)	¥ 28,000
PS88-VA201-HMW(ポップアップ便利帳)	¥ 18,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥ 24,000
A4カット紙(100枚)	¥ 470
標準価格	¥643,070

¥ 2,800	×60回	ボーナス 4.14万×10回
¥ 4,800	×60回	ボーナス 2.94万×10回
¥ 6,800	×48回	ボーナス 2.9万×8回
¥ 8,000	×36回	ボーナス 4.18万×6回
¥ 9,700	×60回	ボーナスなし

NEC PC-8801 MH

安心の
3倍の保証
WIDE SUPPORT

M1037 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥522,870 ➡ 超特価 CALL!!

PC-8801MH(メインメモリ192KB 1M 5"FDD＊2文節変換可)	¥208,000
PC-TV352(0.39ピッチTV, リモコン付 アナログ/RGB)	¥115,000
PC-TV902(上下左右角度調節可チルト台)	¥ 6,000
PC-8801-17(ビデオアートボード65536表示スーパーインポーズ可	¥ 49,800
PC-8872(マウス)	¥ 9,800
ユーカラart(文と絵同時表示通信, カラー出力)	¥ 30,000
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ)	¥ 79,800
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥ 24,000
A4カット紙(100枚)	¥ 470
標準価格	¥522,870

¥ 2,800	×60回	ボーナス 3.03万×10回
¥ 4,800	×48回	ボーナス 2.77万×8回
¥ 8,000	×36回	ボーナス 2.48万×6回
¥ 9,500	×24回	ボーナス 4.8万×4回
¥ 7,800	×60回	ボーナスなし

M1038 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥370,000 ➡ 超特価 CALL!!

PC-8801MH(メインメモリ192KB 1M 5"FDD＊2文節変換可)	¥208,000
PC-TV453N(0.35ビデオアートボード対応・チルトスタンド付)	¥138,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥ 24,000
標準価格	¥370,000

¥ 1,800	×60回	ボーナス 2.04万×10回
¥ 2,800	×48回	ボーナス 2.06万×8回
¥ 3,000	×36回	ボーナス 3.02万×6回
¥ 6,800	×24回	ボーナス 2.85万×4回
¥ 5,200	×60回	ボーナスなし

M1039 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥454,370 ➡ 超特価 ¥316,600

PC-8801MH(メインメモリ192KB 1M 5"FDD＊2文節変換可)	¥208,000
PC-KD854(0.39ミリ 14カラーCRT)	¥ 89,800
AP-80EXPC(ハガキガイド, 第2水準漢字, ケーブル付カラープリンタ)	¥ 69,800
ユーカラart(文と絵同時表示, 通信, カラー出力)	¥ 30,000
SR-120AT(モデム NCU内蔵, 2重 300B/1200B切換可)	¥ 49,800
#780(ケーブル)	¥ 6,500
A4カット紙(100枚)	¥ 470
標準価格	¥454,370

¥ 2,800	×60回	ボーナス 2.2万×10回
¥ 5,000	×36回	ボーナス 3万×6回
¥ 8,000	×24回	ボーナス 3.9万×4回
¥10,000	×36回	ボーナスなし
¥ 6,400	×60回	ボーナスなし

日曜・祭日・指定日配送OK!

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12
雪ノ下ビル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

3倍保証・初期不良への保証システム、キーボードレッスン・通信教育サポート付!!

無料で添削指導いたします!! 安

NEC PC-8801 FH

安心の 3倍の保証 WIDE SUPPORT

M1040 PRESENTS 通信教育サポート

価格¥274,800➡超特価CALL!!

PC-8801FHmodel30(メインメモリ64KB 5"2DD*2) ……¥168,000
PC-KD854(0.39ミリ 14"カラーCRT) ……¥89,800
ブランク ディスケット(5" 2D×10枚) ……¥17,000

標準価格¥274,800

¥1,200	×48回	ボーナス 2万×8回
¥2,500	×36回	ボーナス 2万×6回
¥4,800	×24回	ボーナス 2.2万×4回
¥5,800	×36回	ボーナスなし
¥4,500	×48回	ボーナスなし

M1041 PRESENTS 通信教育サポート

価格¥465,870➡超特価¥339,600

PC-8801FHmodel30(メインメモリ64KB 5" 2DD*2) ¥168,000
PC-TV352(0.39ピッチTV, リモコン付 アナログ/RGB ……¥115,000
PC-TV902(上下左右角度調節可チルト台) ……¥6,000
PC-8801-17(ビデオアートボード65536表示スーパーインポーズ可) ……¥49,800
PC-8872(マウス) ……¥9,800
ユーカラart(文と絵同時表示, 通信, カラー出力) ……¥30,000
AP-80EXPC(ハガキガイド, 第2水準漢字, ケーブル付カラープリンタ) ……¥69,800
ブランクディスケット(5" 2D×10枚) ……¥17,000
A4カット紙(100枚) ……¥470

標準価格¥465,870

¥2,000	×60回	ボーナス 2.97万×10回
¥3,800	×42回	ボーナス 3.37万×7回
¥4,800	×36回	ボーナス 3.57万×6回
¥8,800	×24回	ボーナス 4万×4回
¥6,900	×60回	ボーナスなし

高額下取り実施中

M1042 PRESENTS 通信教育サポート

価格¥300,000➡超特価CALL!!

PC-8801FHmodel30(メインメモリ64KB 5" 2DD*2) ¥168,000
PC-TV352(0.39ピッチTV, リモコン付 アナログ/RGB) ¥115,000
ブランクディスケット(5" 2D×10枚) ……¥17,000

標準価格¥300,000

¥1,200	×60回	ボーナス 1.83万×10回
¥2,000	×60回	ボーナス 1.35万×10回
¥3,800	×36回	ボーナス 1.66万×6回
¥5,800	×24回	ボーナス 2.2万×4回
¥4,200	×60回	ボーナスなし

SHARP パーソナルワークステーション X68000 新製品

当社はX68000の認定店です。

M1043 PRESENTS 通信教育サポート

価格¥656,400➡超特価IPL価格

CZ-600C(CPU68000, 2Mバイト, 65536同時発色) ……¥369,000
CZ-600D(4096色TV19モード多機能リモコン付) ……¥129,800
CZ-6ST1(チルトスタンド) ……¥5,800
CZ-8PC2(第2水準漢字ROM付カラー熱転写プリンタ) ¥69,800
Z'sSTAFF PRO 68K(グラフィックツール) ……¥58,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚) ……¥24,000

標準価格¥656,400

¥3,000	×72回	ボーナス 3.7万×12回
¥5,000	×60回	ボーナス 3.3万×12回
¥8,000	×48回	ボーナス 2.75万×8回
¥10,500	×60回	ボーナスなし
¥12,600	×48回	ボーナスなし

SHARP X1 turbo Z

安心の 3倍の保証 WIDE SUPPORT

M1044 PRESENTS 通信教育サポート

価格¥351,800➡超特価CALL!!

CZ-880C(カラーイメージボード, テロッパ, 8重和音, マウス5"2HD) ……¥218,000
CZ-880D(14"カラーTVリモコン付4050文字) ……¥109,800
ブランクディスケット(5"2HD 10枚) ……¥24,000

標準価格¥351,800

¥1,700	×60回	ボーナス 2万×10回
¥2,700	×48回	ボーナス 2万×8回
¥2,800	×36回	ボーナス 3万×6回
¥6,100	×48回	ボーナスなし
¥5,100	×60回	ボーナスなし

M1045 PRESENTS 通信教育サポート

価格¥456,400➡超特価CALL!!

CZ-880C(カラーイメージボード, テロッパ, 8重和音, マウス5"2HD) ……¥218,000
CZ-880D(14"カラーTVリモコン付4050文字) ……¥109,800
CZ-8PC2(第2水準漢字熱転写プリンタ) ……¥69,800
スーパー春望IIクリエイティブ(5"2Dワープロ+ユーザーカード+作画, 計算機能) ……¥34,800
ブランクディスケット(5"2HD 10枚) ……¥24,000

標準価格¥456,400

¥1,800	×60回	ボーナス 3万×10回
¥5,000	×48回	ボーナス 1.93万×8回
¥5,000	×36回	ボーナス 3.36万×6回
¥8,000	×36回	ボーナス 1.89万×6回
¥7,200	×60回	ボーナスなし

Apple Macintosh Plus

M1046 PRESENTS 通信教育サポート

価格¥593,000➡超特価CALL!!

マッキントッシュ プラス(メモリ1MB ディスク内蔵 漢字ROM内蔵) ……¥398,000
外部ディスク(3.5インチ800KB外部ディスク) ……¥76,000
イメージライターII(要システムペリフェラル8ケーブル) ¥113,000
システムペリフェラル8ケーブル(ケーブル) ……¥6,000

標準価格¥593,000

¥3,000	×60回	ボーナス 4.16万×10回
¥5,000	×60回	ボーナス 2.96万×10回
¥9,800	×36回	ボーナス 3.3万×6回
¥11,900	×48回	ボーナスなし
¥9,900	×60回	ボーナスなし

FUJITSU FM R-50FD

M1049 PRESENTS 通信教育サポート

価格¥757,100➡超特価CALL!!

FMR-50FD(CPU80286, 1MB, 5"FDDX2実装) ……¥380,000
FMR60KB101(JISキーボード) ……¥30,000
FMDPC433(14"0.31ドットアナログ/RGBカラーチルトスタンド付) ……¥123,000
FMPR-353(24ドット136桁漢字プリンター) ……¥198,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚) ……¥24,000
ペーパー15インチ(500枚) ……¥2,100

標準価格¥757,100

¥3,200	×60回	ボーナス 4.8万×10回
¥6,000	×60回	ボーナス 3.15万×10回
¥8,500	×48回	ボーナス 3万×8回
¥11,200	×60回	ボーナスなし
¥17,400	×36回	ボーナスなし

TOSHIBA J-3100GT

M1050 PRESENTS 通信教育サポート

価格¥738,000➡超特価CALL!!

J-3100GT 021(3.5"FDDX1, 20MBHDD, メモリ640KB) ……¥698,000
The CARD 2(カード型データベース, 最大カード枚数32767枚) ……¥40,000

標準価格¥738,000

¥3,000	×60回	ボーナス 5.08万×10回
¥5,000	×60回	ボーナス 3.88万×10回
¥8,000	×48回	ボーナス 3.45万×8回
¥10,000	×36回	ボーナス 4.63万×6回
¥11,400	×60回	ボーナスなし

超 低 金 利 ……… 組 合 せ 自 由 全 国 無 料 配 送

※今回掲載の製品は、9月18日より10月18日までの期間に限らせていただきます。

安心してお使いいただく為に。

●本 社 0467-24-7511 ●大 阪 06-311-2736
●銀 座 03-541-3058 ●青 山 03-470-0061 ●札 幌 011-621-1444
●仙 台 022-266-0531 ●広 島 082-293-7881 ●福 岡 092-481-2644

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4－1－12
雪ノ下ビル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

新商品学・報告します!(リフレッシュコンピューター、6ヶ月保証付)

NEC

No.	品名		価格	特価
①	PC-8801MK2/10 (CPU)		¥168,000	¥38,000
②	PC-9801MK2/30 (CPU)		¥275,000	¥72,000
③	PC-9801MK2FR/30 (CPU)		¥178,000	¥106,000
④	PC-8801MK2MR (CPU)		¥238,000	¥118,000
⑤	PC-9801VM2 (CPU)		¥415,000	¥238,000
⑥	PC-98XA/11 (CPU)	(新品)	¥575,000	¥148,000
⑦	PC-98XA/3 (CPU)	(新品)	¥1,035,000	¥298,000
⑧	PC-98XA/31 (CPU)	(新品)	¥865,000	¥298,000
⑨	PC-60M43 (14インチ2000文字カラーCRT)	(新品)	¥65,800	¥38,000
⑩	PC-60M75 (ディスプレイ置台)	(新品)	¥5,500	¥3,000
⑪	PC-66M75 (ディスプレイ置台)	(新品)	¥5,500	¥3,000
⑫	PC-TV452 (15インチ0.39ドットTVチルト付カラーCRT)	(新品)	¥128,000	¥92,000
⑬	PC-8097MK2 (GP-IB I/Fボード/PC-8001MK2/8001MK)	(新品)	¥68,000	¥38,000
⑭	PC-8271-01 (PC-8201用アダプタ)	(新品)	¥1,500	¥1,300
⑮	PC-8801-11 (サウンドボード)		¥19,800	¥8,000
⑯	PC-8801-12 (300bps全二重モデムボード)		¥30,000	¥12,000
⑰	PC-9806 (数値演算プロセッサ8087)	(新品)	¥69,000	¥22,000
⑱	PC-9808 (数値演算プロセッサ8087-2)	(新品)	¥82,000	¥28,000
⑲	PC-9872 (マウス)		¥20,000	¥6,000
⑳	PC-98XA-01 (256KB増設RAMボード)	(新品)	¥65,000	¥18,000
21	PH-98XA-01K (256KB増設RAMボード)	(新品)	¥40,000	¥18,000
22	PC-CM301 (キャプテンアダプター)	(新品)	¥89,000	¥18,000
23	PC-CM401 (パソコン通信アダプター(JUST-PC用))	(新品)	¥99,800	¥28,000
24	PWP-70-RM1 (MINI7用第2水準ROM)	(新品)	¥30,000	¥12,000
25	PC-6634 (3.5"片面倍密ディスケット)	(新品)	¥6,500	¥3,000
26	PC-8031-1W (5"1Dフロッピーディスクユニット)	(新品)	¥198,000	¥38,000
27	PC-98H51 (20MBハードディスクユニット/PC-9801-27付)	(新品)	¥428,000	¥158,000
28	PC-981H54 (40MB増設用ハードディスクユニット)	(新品)	¥690,000	¥198,000
29	PC-FD801-5 (マイクロFD5枚組)	(新品)	¥6,500	¥4,000
30	PC-PR101-04 (シートフィーダ/PC-PR101用)	(新品)	¥88,000	¥26,000
31	PC-PR101TL (10インチ24ドットカラー漢字熱転写プリンタ)		¥79,800	¥52,000
32	PC-PR102TL (10インチ24ドット漢字熱転写プリンタ)	(新同)	¥50,000	¥32,000
33	PC-PR201H-04 (シートフィーダ/PC-PR201H.HC用)	(新品)	¥90,000	¥32,000
34	PC-PR201H-11 (イタリックフォント/PC-PR201H.H2 HC用)	(新品)	¥15,000	¥5,000
35	PC-PR201H-12 (クーリエフォント/PC-PR201H.H2 HC用)	(新品)	¥15,000	¥5,000
36	PC-PR201H-13 (ゴシックフォント/PC-PR201H.H2 HC用)	(新品)	¥15,000	¥5,000
37	PC-PR201T-06 (ロール紙ホルダ/PC-PR101T.TL/201T.TL用)	(新品)	¥3,000	¥2,000
38	PC-PR405 (10インチ24ドット漢字熱転写プリンタ)	(新品)	¥69,800	¥32,000
39	PC-PR405-01 (第2水準ROM/PC-PR405用)	(新品)	¥23,000	¥5,000
40	PS98-216-MW (日本語 N88/MS-DOS ファイルコンバータ)	(新品)	¥14,000	¥6,000
41	PS98-306-HSF (LEVEL2 COBOL通信ソフト)	(新品)	¥14,000	¥6,000
42	PS98-319-HMW (N88日本語 BASICランタイム Ver3.0)	(新品)	¥15,000	¥6,000
43	PS98-321-HMW (日本語 PC-FORTRANコンパイラ)	(新品)	¥80,000	¥18,000
44	PS98-321-HSF (日本語 PC-FORTRANコンパイラ)	(新品)	¥80,000	¥18,000
45	PS98-323-HSF (日本語 PC-FORTRANコンパイラ)	(新品)	¥80,000	¥18,000
46	PS98-342-HMW (N88・日本語 BASIC(86)コンパイラ(Ver4.0)	(新品)	¥47,000	¥18,000
47	PS98-404-HMW (MULTIPLAN Ver1.2)	(新品)	¥65,000	¥12,000
48	PS98-405-H4W (OfficeGraph Ver2.0)	(新品)	¥78,000	¥12,000
49	PS98-406-H4W (OfficeGraph Ver2.0)	(新品)	¥58,000	¥12,000
50	PS98-407-H4W (MULTIPURAN(Ver1.2))	(新品)	¥53,000	¥12,000
51	PS98-407-HSF (MULTIPLAN Ver1.2)	(新品)	¥65,000	¥12,000
52	PS98-407-HV (MULTIPLAN Ver1.2)	(新品)	¥65,000	¥12,000
53	PS98-409-HV (OfficeGraph Ver2.0)	(新品)	¥59,000	¥12,000
54	PS98-441-HMW (PC-UX用 熟語辞書ファイル)	(新品)	¥13,000	¥3,000
55	PS98-441-HSF (PC-UX用 熟語辞書ファイル)	(新品)	¥13,000	¥3,000
56	PS98-501-HMW (日本語 MS-WINDOWS)	(新品)	¥20,000	¥6,000
57	PS98-501-HV (日本語 MS-WINDOWS)	(新品)	¥20,000	¥6,000
58	PS98-603-HSF (N88日本語 NETWORK BASIC Ver2.0)	(新品)	¥26,000	¥3,000
59	PS98-XA121-HSF (日本語 MSDOS Ver2.0)	(新品)	¥30,000	¥6,000
60	PS98-XA125-HMW (日本語 MSDOS Ver3.1)	(新品)	¥32,000	¥12,000
61	PS98-XA125-HSF (日本語 MSDOS Ver3.1)	(新品)	¥32,000	¥6,000
62	PS98-XA126-HSF (MS-NETWORK)	(新品)	¥21,000	¥3,000
63	PC-8234-2W (N82DISK-BASIC)	(新品)	¥7,000	¥3,000
64	PC-9838-4W (DISK BASIC(86))	(新品)	¥7,000	¥3,000
65	PC-98-H37-4W(K) (N88日本語 BASIC 2DD)	(新品)	¥21,000	¥6,000
66	PC-98H44-MW(K) (N88日本語 BASIC Ver3.0 2HD)	(新品)	¥14,000	¥6,000
67	PC-98H44-SF(K) (N88日本語 BASIC Ver3.0 8")	(新品)	¥14,000	¥6,000
68	PC-98H45-MW(K) (N88日本語 BASIC Ver3.0 2HD)	(新品)	¥16,000	¥6,000
69	PC-98H48-VW(K) (N88日本語 BASIC Ver4.0 3.5")	(新品)	¥18,000	¥6,000
70	PC-98H84 (N88DISK-BASIC(86))	(新品)	¥8,000	¥3,000
71	PS88-106-2W (201TL 406対応 N88DISK BASICユーティリ)	(新品)	¥3,700	¥2,000
72	PS88-201-2W (88用キャプテンターミナル(1.2))	(新品)	¥28,000	¥3,000
73	PS98-122-HU (日本語 MSDOS/2.0 3.5"2DD)	(新品)	¥15,000	¥6,000
74	PS98-122-HV (日本語 MSDOS/2.0 3.5"2HD)	(新品)	¥16,000	¥6,000
75	PS98-125-HSF (日本語 MSDOS/3.1 8")	(新品)	¥18,000	¥6,000
76	PS98-125-HV (日本語 MSDOS/3.1 3.5"2HD)	(新品)	¥18,000	¥6,000
77	PS98-126-HMW (MS-NETWORK)	(新品)	¥21,000	¥3,000
78	PS98-133-H4W (CP/M86 システムディスク)	(新品)	¥10,000	¥3,000
79	PS98-135-HMW (コンカレントCP/M)	(新品)	¥90,000	¥12,000
80	PS98-188-HMW (3740エミュレータ)	(新品)	¥31,000	¥3,000
81	PS98-192-HMW (PC-UXターミナルユーティリティ)	(新品)	¥11,000	¥3,000
82	PS98-213-HMW (PC-9871用マウスドライバー)	(新品)	¥5,500	¥3,000
83	PS98-214-HMW (MSDOS用マウスドライバー)	(新品)	¥5,500	¥3,000
84	PS98-215-H4W (68,000ボード用ユーティリティ)	(新品)	¥26,000	¥6,000

FUJITU

No.	品名		価格	特価
85	FM-11BS (CPU)		¥398,000	¥128,000
86	FMPR-201R1 (FMPR-201用第2水準ROM)	(新品)	¥23,000	¥16,000

SHARP

No.	品名		価格	特価
87	CZ-802CR (CPU/X1-D〈レッド〉)	(新品)	¥198,000	¥18,000
88	CZ-804CS (CPU/X1-CK〈シルバー〉)	(新品)	¥139,800	¥32,000
89	PC-5000 (CPU〈プリンタ〉)		¥350,000	¥198,000
90	CU-14A3 (14インチ0.3ドットアナログRGBカラーCRT)	(新品)	¥108,000	¥75,000
91	12M314C (12インチ0.28ドット4050文字カラーCRT)		¥128,000	¥42,000
92	CZ-82FR (増設用フロッピーディスクユニット/CZ-802C用)	(新品)	¥59,800	¥28,000
93	CZ-8BM2 (RS232C/マウスボード)		¥19,800	¥18,000
94	CZ-8LM1 (RS-232Cケーブル)	(新品)	¥7,200	¥3,000
95	MZ-1R07 (MZ-3500シリーズ用増設RAMボード)	(新品)	¥28,000	¥6,000
96	MZ-1R24 (辞書ROM/MZ-1500用)	(新品)	¥22,000	¥6,000
97	MZ-1U03 (拡張ユニット/MZ-700用)	(新品)	¥35,000	¥12,000
98	CZ-31FS (3.5"増設FDD)	(新品)	¥59,800	¥18,000
99	CZ-8PK4 (10インチ24ドット漢字プリンター)	(新品)	¥158,000	¥78,000
100	MZ-1C47 (MZ-1500用プリンタケーブル)	(新品)	¥7,800	¥5,000
101	MZ-1E04 (MZ-1P04用プリンタI/Fカード)		¥11,000	¥6,000
102	MZ-1R05 (MZ-3500シリーズ用漢字メモリー)	(新品)	¥38,000	¥8,000
103	一筆啓上 (ワープロXI)	(新品)	¥38,000	¥8,000
104	CZ-8PN1 (10インチ24ドット漢字プリンター)		¥134,800	¥48,000

EPSON

No.	品名		価格	特価
105	TF-10PC (PC用5"2D•2ドライブ)		¥129,800	¥32,000
106	#8695 (SP-80用FMROMカートリッジ)		¥6,000	¥3,000
107	VP-80K (10インチ24ドット漢字プリンタ)		¥147,000	¥48,000

STAR

No.	品名		価格	特価
108	AR-2400 (15インチ24ドット漢字プリンタ)	(新同)	¥188,000	¥98,000

SYSPEC

No.	品名		価格	特価
109	ADA-7009II (FM-7、77、77AV用RS-232Cカード)		¥14,800	¥8,000

I/O DATA

No.	品名		価格	特価
110	PIO-9034C-3 (384KB増設RAMボード)		¥24,000	¥12,000

月々の端数処理は初回で調整されます。
アイピーエル、ニュークレジットのお得感をぜひ比較して下さい。

日曜・祭日・指定日配送OK.!

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

MX-1® US

COMPUTER & WORD-PROCESSOR DESK SERIES OF WOOD

ベティー 純木製 **PAT.P**

Betty®ーシリーズ

好評発売中！

当デスクは、コンピュータマニアが企画設計しました

こんな貴重なご感想もいただいています。　(MX)誌上の白黒写真から想像していたより実物は数倍素晴しい出来の製品で通信販売に関する先入感をすっかり変えさせられました。

神奈川県　T・Hさん

組立式

サイズ　H:1275(操作面:650)×W:[illegible]×D:[illegible]
　　　　フリンター天板　W:[illegible]×D:[illegible]
内　寸　TV部　W:590×H:375〜420　[illegible]

標準価格　本紙紙上価格
¥49,800➡ ¥**39,800**

写真のデータスタンドはオフション
FA型:14,000円・ランフ:6,700円

MX-2® US

組立式

サイス　H:1100(操作面:650)×W:680×D:700
　　　　フリンター天板　W:[illegible]
内　寸　本体部　W:590×H:[illegible]
　　　　(収納棚取りはずし時 [illegible])

標準価格　本紙紙上価格
¥47,800➡ ¥**37,800**

MX-3® US

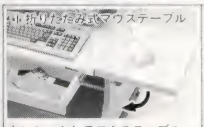
組立式

サイズ　H:650×W:680×D:700

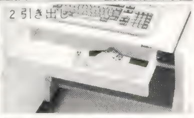
標準価格　本紙紙上価格
¥37,500➡ ¥**29,800**

写真のデータスタンドはオフション
S2型:7,400円・ランフ取付可

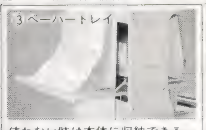
効率的な作業を可能にする多彩な機能搭載



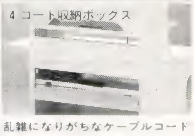
① 折りたたみ式マウステーブル
右にセットしてマウステーブル
左にセットして原稿台
MX-1〜3.エクサUS-1・2標準装備



2 引き出し
原稿その他小物類の収納に便利です。
MX-1〜3標準装備

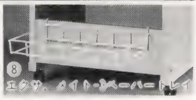


3 ペーパートレイ
使わない時は本体に収納できる。バックライティング方式
MX-1〜2標準装備



4 コード収納ボックス
乱雑になりがちなケーブルコード類をスマートに収納
MX-1〜3標準装備

⑤ 4連穴コンセント
(ソニーDK-100)
MX-1〜3標準装備
⑥ストッパー付双輪キャスター
MX-1〜3, エクサ, メイト標準装備
⑦収納棚
ディスフレイとプリンターの中間にフロッピー、マニュアル等の収納スペースを作りました。
MX-1〜2.エクサ標準装備



⑧ エクサ, メイト-3ペーパートレイ

本製品は改良の為予告なしに仕様、デザイン、価格を変更することがあります。

メイト® 新発売

理想的な配置
(L型コーナー展開適合)

組立式

メイト-2
本誌誌上価格
¥12,800

メイト-3(PR台)
本誌誌上価格
¥12,800 ペーパートレイ付

サイズ　メイン天板(操作面)H:650×W:600×D:650
内　寸　(メイト-2のみ)　本体部　W:532×H:160

エクサ® US-1

組立式

エクサUS-1
(マウステーブル, ペーパートレイ標準装備)
標準価格　本紙紙上価格
¥32,500➡ ¥**24,800**

エクサUS-2
(マウステーブル標準装備)
標準価格　本紙紙上価格
¥29,800➡ ¥**22,800**

エクサUS-3
(ペーパートレイ標準装備)
標準価格　本紙紙上価格
¥26,000➡ ¥**19,800**

サイズ　H:12[illegible]×W:[illegible]×D:700
　　　　フリンター天板　W:[illegible]×D:410
内　寸　本体部　W:[illegible]×H:[illegible]

写真のデータスタンドはオフション

MX, エクサ, メイト=メイン天板はアイボリー, その他はライトグレーの明るいカラーコーディネーション

仕様

MXシリーズ　●30㎜厚メイン天板は軽量ハニカムコア構造にタッフホストフォーミンク加工●外装はホリエステル化粧合板●その他はフリント化粧合板●下台の棚は30ミリヒッチ10段階可変

エクサ, メイトシリーズ　●30㎜厚メイン天板は軽量ハニカムコア構造にポリエステル化粧板●外装はアフターコーティングプリント●その他はプリント化粧合板●下台の棚は30ミリヒッチ10段階可変

全国ご愛用者の方より続々と寄せられる絶賛の声

(MX) ――大阪府YSさん　今回 Betty を購入し、早速組立てて自宅の和室に設置しましたが、デザイン、色調が部屋にマッチし、落着があり作りも頑丈で、各部に設計の配慮があり、特にコード収納ボックス左右取付自由の補助テーブルが便利です。メインテーブル上のキーボード操作性も良い高さで使い易いです。

(エクサ) ――新潟県SGさん　近くのパソコンショップで他社の製品を見てみたが、かなりエクサUS-2は良いと思った。

お申込みは、FAX又は下記要領にて、ハガキでお願いします。
・必ず自筆、捺印して下さい。
・18歳未満の方がご注文の時は、保護者のお名前でお申込み下さい。

①商品名・金額
②郵便番号
③住　所
④氏　名(フリカナ)　㊞
⑤年　令
⑥職　業
⑦TEL(必らず)
⑧商品のお届先
　住　所
　TEL(必らず)
⑨ご覧になった雑誌名

〒379-21
前橋市天川大島町一二五四ー四
立川産業(株)
OA事業部宛

(住所は都道府県名もご記入ください)

全品一括先渡し(無料宅配)

ただし、沖縄,離島については運賃は別途とさせていただきます
■お支払いは、商品到着後、同封の郵便振替用紙に記入して1週間以内にお支払いください。
●群馬銀行竪町支店(普)009371
●郵便口座　・東京7ー162894
但し、電話番号の記入のない方など、前払いにてお願いする場合もあります。
■商品到着後1週間以内は返品も自由(但し、返送料はご負担ください)
■万一不良品がございましたら、責任をもってお取り替えいたします。

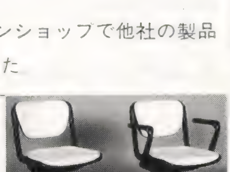
Vertebra 理想のチェア…バーテブラ

イトーキ

人間工学、生体力学の観点から、背と座の動きを基本原理として設計されたバーテブラ。

・色はブラックシェル
・座はアイボリー(布貼り)

肘ナシ56,500円を 48,600円
肘付69,500円を 59,800円



資料請求券 マイコン

立川産業株式会社

〈お問い合せ〉OA事業部

〒379-21　群馬県前橋市天川大島町1254-4
Tel0272-63-1216(AM9:00〜PM5:30)　FAX0272-63-1231(24時間受付)

日曜祭日定休日

販売店募集中

《只今当社にて展示中。お気軽にお立ちより下さい》

電波新聞社

昭和62年度
マイクロコンピュータ応用システム開発技術者試験問題集
―初級編／中級編

この1冊が合格への道を拓く

発／売／中

コンピューター・デザイン編集部編

本書の特徴

- ●完全オリジナル予想問題を精選して掲載・全250題
- ●問題を解きながら学べるステップ学習法
- ●特別付録:受験願書一式

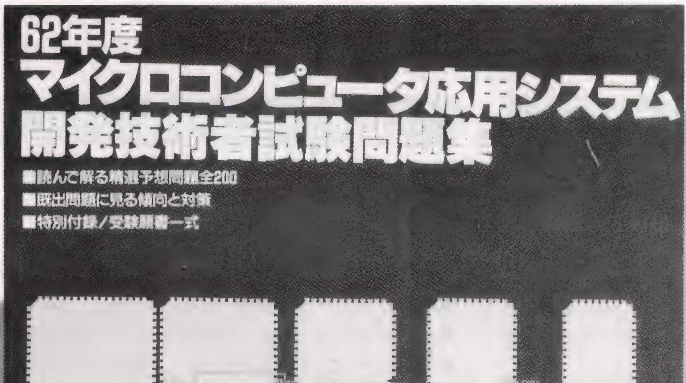
マイクロコンピュータ応用機器開発技術者を目ざす入門者の登竜門として、現場の第一線に立つ技術者の社会的認知度向上の指針として、「マイクロコンピュータ応用システム開発技術者試験」が実施されて三年になります。

本書は、同試験受験者のために、高品質の予想問題を精選し、基礎問題から応用問題へ、段階的に難度を上げて掲載していますので、無理なく習得することができます。

本書の主な内容

第1章:マイクロコンピュータ応用システム開発技術者試験の概要と受験手続き
第2章:昭和60年度同試験の全問題と解答（初級編）
第3章:昭和61年度同試験の全問題と解答（初級編）
第4章:初級受験者のための精選予想問題集（初級試験用）
第5章:中級受験者のための精選予想問題集（中級試験用）

特別付録:受験願書一式
■B5判/290ページ■定価/2500円



■お申し込み、お問合わせは
電波新聞社
コンピューター・デザイン編集部
〒141 東京都品川区東五反田1−11−15 電話03(445)6111(大代)

信用と実績を誇る BASIC HOUSE 宇都宮にファッショナブルな

マイコンショップオープン ビックサマーセール開催中

SHARP X68000 パーソナルワークステーション

BASIC HOUSEオリジナルセット

セット名… **X68スーパーコブラ**

CZ-6000CE 本体キーボード ￥369,000

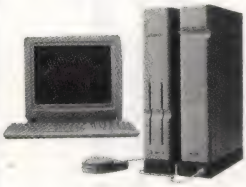
CZ-600DE 15型カラーディスプレー 681 ￥129,800

KGB-X681MB 増設RAM ￥32,000

B6-6304 ディスクキャシャー ￥6,800

B6-6301 BASIC拡張関数 ￥9,800

定価合計 ￥547,400



BASIC HOUSEオリジナル

オシャレセットプレゼント中!!

バンドルセット超特価 ￥☎☎☎,○○○

X68000用アクセサリーキット

BASIC HOUSEオリジナル —— 発売中!!

- KGB-X681MB…内蔵用1Mバイト増設RAMボード ￥32,000
- B6-6301…………BASIC拡張関数パッケージ ￥9,800
  (X68BASICが機能アップされます)
- B6-6302…………CP/M68K エミュレーター ￥19,800
  (X68でC言語が使えます。但しCP/M68K必要)
- B6-6303…………アイコン エディター ￥4,800
  (マイコン、外字メンテナンス用最高級エディター)
- B6-6304…………ディスク キャッシャー ￥6,800
  (キャッシュメモリディスク、ハードディスクサポート)
- HOUSE PAD…X68専用オシャレなマウスパッド ￥2,500

BASIC HOUSEオリジナル —— 開発予定

- KGB-X68S……8Bit 8ch A/D・2ch D/A・DIOボード……10月末
- KGB-X68AD12…8チャンネル12Bit高級A/Dコンバータ…10月末
- B6-6801…………高級通信ソフト……未定
- B6-6802…………アニメーションツール……未定
- B6-6803…………本格的シミュレーションウォーゲーム……未定

BASIC HOUSEオリジナル

PC-9801シリーズ

- OFFICE RACK98……98シリーズをWS風に使用するラック ￥18,000
- KGB-98S……A/D変換パラレルI/O D/A変換(オプション) ￥19,800
- ハッカー君(B9-9901)……PC9801シリーズの通信ソフトMS-DOS ￥6,800

PC-8801シリーズ

- KGB-PC1……超低価格計測制御ボード ￥15,500
- ファミコンクリエーター……ファミコンソフトの解析ツール ￥25,000
- KGB-88CIX……88でカラーイメージボードを使用するボード ￥16,800

MZシリーズ

- KGB-MZ1……超低価格計測制御ボード ￥15,500
- KGB-128KMZ……MZ-2500用増設メモリボード ￥9,800
- ファミコンクリエーター……MZ-2500専用ファミコンソフトの解析ツール ￥25,000

X1/X1turboシリーズ

- KGB-X1S……低価格アナログデジタル入出力ボード ￥19,800
- KGB-HD I/F……X1turbo専用ハードディスクインターフェースボード ￥16,000
- KGB-PIO……高級絶縁型パラレル入出力ボード ￥42,000
- KGB-AD12……高級16ch 12Bit A/D変換ボード ￥118,000
- KGB-DA4……高級4ch 12Bit D/A変換ボード ￥98,000
- B6-3301……PC98↔X1turbo相互ファイルコンバーター ￥4,800

新発売 X1・1turbo用 GP-IB インターフェースボード
型番 KGB-488 (マニュアルソフト付)
定価 ￥58,000

全国通信販売大特価コーナー

激安 台数限定につき、電話で在庫を確めてから注文して下さい

- CZ-8BS1(FM音源ボード)……￥19,000
- CZ-503F(5インチ2D1ドライブ)……￥42,000
- CZ-8BV2(カラーイメージボード2)……￥32,800
- CZ-8BR1(立体映像セット)……￥24,800
- MZ-1P17(漢字プリンタ(ケーブル別))……￥42,800
- CZ-8PC2(漢字プリンタ第2水準付)……￥59,500
- MZ-2521(スーパーMZ本体)……￥88,000
- CZ-811CE(X1Fモデル10)……￥23,500
- CZ-811DE(X1F専用カラーCRT)……￥42,000
- CZ-802C(CS、CR本体)……￥28,000
- CZ-850DR(X1turbo専用CRT)……￥54,800
- CZ-870C(X1turboIII本体)……￥128,000
- CZ-880C(X1turbo Z 本体)……￥175,000
- PC-9801VX2(CPU本体)……￥345,000
- NM-9950(136桁漢字プリンタ)……￥169,000

取扱いメーカー及び取扱い商品

NEC	パーソナルコンピュータ及び周辺	関東電子	パソコン周辺装置
SHARP	パーソナルコンピュータ及び周辺	日本ソフトバンク	パソコンソフト
APPLE	APPLE IIGS. Macintosh	コンテック	FAボード
IBM	パーソナルコンピュータ及び周辺	ROLAND	XYプロッタ
東芝	パソピア1600、J-3100	アドバンテスト	計測装置
日立	B16・ワークステーション	菊水電子	計測装置
SONY	MSX・NEWS 他	グラフテック	XYプロッタ
松下	MSX～OAマシン	山下システムズ	STD-BUSボード
EPSON	各種プリンタ・パソコン	アーバル	ROMライター
YHP	ワークステーション	ノイズ研究所	計測装置
富士通	パーソナルコンピュータ及び周辺	目黒電波	計測装置

社員(技術者)及び長期アルバイト急募

事業内容:マイクロコンピュータ応用機器の開発・設計・製造・販売
パーソナルコンピュータ応用ソフト・ハードの開発

職　種:ハードウェア設計技術者
ソフトウェア設計技術者
営業技術スタッフ

資　格:28才位迄の男女

給　与:当社規定により優遇

待　遇:各種社会保険制度あり

勤務地:本社及び開発室

勤務時間:9:00～19:00

応　募:履歴書持参の上御来社または ご連絡下さい。

お問合せは本社営業部 0286-22-9811 高橋まで

全国どこでも発送可　長期クレジットOK　送料全国均一￥1,000　宅配便にて限日配送

株式会社計測技研　本社営業部　マイコンショップ　通販部　宇都宮市竹林町503－1　TEL0286-22-9811　FAX0286-25-3970

マイコンショップ BASIC HOUSE お申し込み・お問い合せは ☎0286-22-9811(代)

J-DMA
日本パソコンハード流通協会正会員

パソコン高く買います

パソコン・周辺機器・本・雑誌等なんでも買取りいたします

即、現金にてお支払いいたします！

出張買取りいたします

都内近郊の方
自宅まで係員が、品物を取りにうかがいます！

NEC本体

NEC PC-9801VX2	NEC PC-9801VM21	NEC PC-9801VM2	NEC PC-9801M2	NEC PC-9801UV2	NEC PC-9801F2
買取り金額 ¥255,000	買取り金額 ¥235,000	買取り金額 ¥225,000	買取り金額 ¥175,000	買取り金額 ¥175,000	買取り金額 ¥135,000

〈※但し、箱・マニュアル付の価格です〉

本体

機種名	買取り金額
●PC-9801VF2	¥145,000
●PC-9801LTmodel1	¥140,000
●PC-9801LTmodel2	¥170,000
●PC-9801U2	¥ 78,000
●PC-9801E	¥ 50,000
●PC-8801VA	¥160,000
●PC-8801MH	¥115,000
●PC-8801FH	¥ 95,000
●PC-8801SR	¥ 85,000
●PC-8801MR	¥ 90,000
●PC-8801FR	¥ 83,000
●PC-8801mkII30	¥ 60,000

モニター

機種名	買取り金額
●PC-KD853	¥ 52,000
●PC-KD854	¥ 35,000
●PC-KD862	¥ 40,000
●PC-KD861	¥ 55,000
●PC-KD551K	¥ 25,000
●PC-KD852	¥ 30,000
●PC-TV451	¥ 58,000
●PC-TV452	¥ 45,000
●PC-TV453N	¥ 60,000
●PC-TV352	¥ 50,000
●PC-TV471	¥ 65,000
●N-5913	¥ 61,000

プリンター

機種名	買取り金額
●PC-PR201V	¥120,000
●PC-PR201H2	¥100,000
●PC-PR201F	¥ 63,000
●PC-PR201TL	¥ 50,000
●PC-PR201HC	¥ 65,000
●PC-PR201T	¥ 30,000
●PC-PR101TL	¥ 30,000
●PC-PR101F	¥ 25,000
●PC-PR101T	¥ 18,000
●PC-PR406M	¥ 20,000
●NM-9950	¥ 80,000
●NM-9700	¥ 60,000

SHARP・富士通他

機種名	買取り金額
●X-68000セット	¥290,000
●X1ターボZセット	¥170,000
●X1ターボIIIセット	¥120,000
●X1ターボIIセット	¥100,000
●X1ターボ40セット	¥ 90,000
●X1G/30セット	¥ 86,000

機種名	買取り金額
●FM-77AV40セット	¥135,000
●FM-77AV2セット	¥ 90,000
●FM-16βFDII	¥140,000
●FM-16π488K	¥ 55,000
●PC-286model0	¥160,000
●CU-14A4	¥ 36,000

機種名	買取り金額
●CU-14AG2	¥ 30,000
●CU-14H2	¥ 25,000
●CU-14A3	¥ 45,000
●VP-135K	¥ 75,000
●VP-85K	¥ 30,000
●AR-2400	¥ 40,000

〈掲載の商品以外にもなんでも買取りいたします。お気軽にお問い合わせ下さい。〉

お申し込み方法

まずはお電話を下さい!!

1 お電話でのお申し込み
係の者がお待ちしていますのでどうぞお気軽にお電話を下さい。

2 お近くの運送会社・宅急便で品物を送って下さい。又は、お店にお持ち下さい。
送り先 〒101 東京都千代田区外神田3-15-7 シティビル6F

3 出張買取りいたします
都内・近郊の方には、自宅まで係員が、品物を取りにうかがいます。

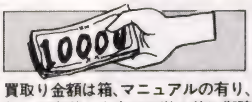
→ 査定後、見積り金額をお電話にてご連絡いたします。

送金方法は

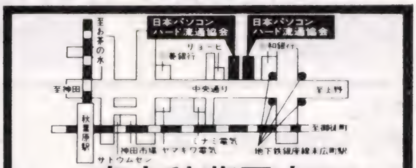
●お客様のところへ

銀行振込み　現金書留

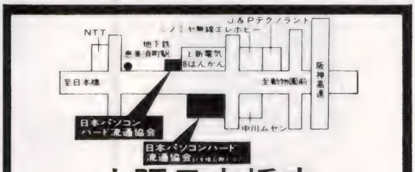
●直接、ご来店のお客様には、その場で現金で買取らせていただきます。



買取り金額は箱、マニュアルの有り、無しで変動しますので送る前に御確認下さい。



東京秋葉原店



大阪日本橋店

受付時間AM10：00〜PM8：00

中古品安くどんどん売ります!!

日本パソコンハード流通協会

東京 03-253-4237
〒101 東京都千代田区外神田3-15-7 シティビル6F

大阪 06-647-6221
〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9 日本橋会館ビル2F

今回の掲載の製品は9月18日より10月18日までの期間に限ります。

パソコンならなんでも揃う！ご予算に応じたセットをお組み致します。

安さ・信頼まるごとハウマッチ!!

ビジネス広場 ソフトも充実

ビジネスニーズに答える16ビットマシン。

さらに超高速に！

8087-2 （8MHz）特価¥28,000
8087-1 （10MHz）特価¥40,000
80287-10（10MHz）特価¥70,000

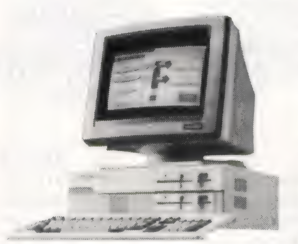
1.5MB 増設メモリーボード¥33,000
2MB 増設メモリーボード¥40,000
3MB 増設メモリーボード¥55,000
4MB 増設メモリーボード¥73,000

Back up付メモリーボード
2MB¥50,500 4MB¥93,500
3MB¥67,000

全セットにマウスプレゼント！

NEC PC-9801VX21

明日のビジネス機能を備えたエクセレント16ビット



PC-9801VX21 ¥433,000
PC-KD854（アナログDP0.39） ¥89,800
合計¥522,800
トピア特価

月々¥10,000×24	ボ¥45,000×4
月々¥7,350×36	ボ¥30,000×6

PC-9801VX21 ¥433,000
PC-KD854（アナログDP0.39） ¥89,800
VP-135K（136桁ドットプリンター） ¥148,000
＃7623（PCROMカートリッジ） ¥10,000
ケーブル ¥5,000
合計¥685,800
トピア特価¥465,000

月々¥9,200×36	ボ¥38,000×6
月々¥7,200×48	ボ¥29,000×8

PC-9801VX21 ¥433,000
PC-KD853（アナログDP0.31） ¥118,000
NM-9950（136桁シリアルカラープリンター）¥245,000
一太郎Ver3（ワープロソフト） ¥58,000
合計¥854,000
トピア特価¥572,000

月々¥11,000×36	ボ¥48,000×6
月々¥8,800×48	ボ¥36,000×8

PC-9801VX21 ¥433,000
N5913L ¥138,000
PC-PR201H2（136桁シリアルカラープリンター） ¥245,000
一太郎Ver3（ワープロソフト） ¥58,000
合計¥874,000
トピア特価¥628,000

月々¥9,600×48	ボ¥40,000×8
月々¥8,300×60	ボ¥32,000×10

PC-9801VX21 ¥433,000
PC-KD854（アナログDP0.39） ¥89,800
PV-A1200（アイワ、モデム） ¥39,800
一太郎（ワープロソフト） ¥58,000
まいとーく（通信ソフト） ¥28,000
定価¥648,600
トピア特価¥463,000

月々¥9,100×36	ボ¥38,000×6
月々¥7,150×48	ボ¥29,000×8

PC-9801VX21 ¥433,000
CU-14AD（アナログDP0.31） ¥84,800
PS98-129-HMW（MS-DOS） ¥18,000
MS-C Ver4 ¥98,000
定価¥633,800
トピア特価¥463,000

月々¥9,100×36	ボ¥38,000×6
月々¥7,150×48	ボ¥29,000×8

PC-9801VX21 ¥433,000
PC-KD853 ¥118,000
HG-2500 ¥248,000
＃7625 ¥13,000
ケーブル ¥5,000
定価¥817,000
トピア特価¥585,000

月々¥9,200×48	ボ¥36,000×8
月々¥7,850×60	ボ¥29,000×10

NEC PC-9801VM21

確かな実績をさらに強化したパワフル16ビット

PC-9801VM21 ¥390,000
PC-KD854（アナログDP0.39） ¥89,800
合計¥479,800
トピア特価¥333,000

月々¥6,400×36	ボ¥28,000×6
月々¥5,200×48	ボ¥20,000×8

PC-9801VM21 ¥390,000
PC-KD854（アナログDP0.39） ¥89,800
VP-135K（136桁ドットプリンター） ¥148,000
＃7623 ¥10,000
ケーブル ¥5,000
合計¥642,800
トピア特価¥428,000

月々¥8,450×36	ボ¥35,000×6
月々¥6,550×48	ボ¥27,000×8

PC-9801VM21 ¥390,000
PC-KD854（アナログDP0.39） ¥89,800
M-1724（136桁ドットプリンター） ¥148,000
ケーブル ¥5,000
合計¥632,800
トピア特価¥430,000

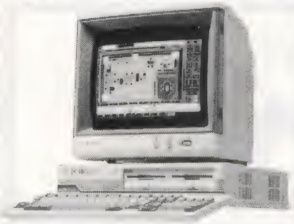
月々¥8,350×36	ボ¥36,000×6
月々¥6,500×48	ボ¥28,000×8

PC-9801VM21 ¥390,000
PC-KD854（アナログDP0.39） ¥89,800
PC-PR101TL（カラー熱転写プリンター） ¥79,800
一太郎Ver3（ワープロソフト） ¥58,000
合計¥617,600
トピア特価¥435,000

月々¥8,500×36	ボ¥36,000×6
月々¥6,600×48	ボ¥28,000×8

NEC PC-9801UV21

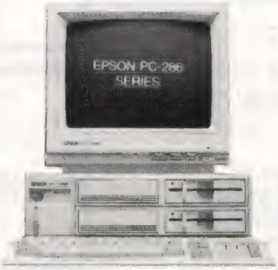
ビジネス機能をコンパクトに搭載したパーソナル16ビット



PC-9801UV21 ¥318,000
14" カラーモニター ¥89,800
合計¥407,800
トピア特価¥290,000

月々¥5,600×36	ボ¥25,000×6
月々¥4,600×48	ボ¥18,000×8

エプソンPC-286 STD



ソフトがますます活きてくる。新しいPC文化が広がる。

PC-286STD ¥358,000
CU-14AD（アナログDP0.31） ¥84,800
MD 2HD ¥24,000
合計¥466,800
トピア特価¥328,000

月々¥6,300×36	ボ¥28,000×6
月々¥5,200×48	ボ¥20,000×8

PC-286STD ¥358,000
PC-KD854（アナログDP0.39） ¥89,800
VP-135K ¥148,000
＃7623 ¥10,000
ケーブル ¥5,000
MD 2HD ¥24,000
15×11（500P） ¥2,100
合計¥635,900
トピア特価¥415,000

月々¥8,000×36	ボ¥35,000×6
月々¥6,400×48	ボ¥26,000×8

NEC PC-98LT

ビジネスの行動範囲を広げるラップトップ16ビット

PC-98LT/1 ¥238,000
PC-98LT-01 ¥25,000
合計¥263,000
トピア特価¥192,000

月々¥5,150×24	ボ¥24,000×4
月々¥3,750×36	ボ¥16,000×6

PC-98LT/2 ¥288,000
PC-98LT-01 ¥25,000
テラIII ¥32,000
キャリングケース ¥9,800
合計¥354,800
トピア特価¥259,500

月々¥7,000×24	ボ¥32,000×4
月々¥5,000×36	ボ¥22,000×6

セットの組み合わせ自由――サポート体制万全

C&Cネットワーク

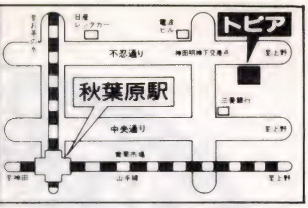
トピア

AKIHABARA JAPAN

●お申し込み・お問い合わせは…

☎03-253-2921(代)

〒101 東京都千代田区外神田3-2-3 森産ビル3F
★受付時間＝AM10:00〜PM7:00 年中無休
★〈振込先〉三菱銀行 秋葉原支店 普通口座No.4757563 トピア



ビジネスソフト、システム等、お気軽にご相談下さい。

SHARP X68000

16ビットの理想を追求した
パーソナルワークステーション

CZ-600C	￥369,000
CZ-600D	￥129,800
合計	￥498,800

トピア特価

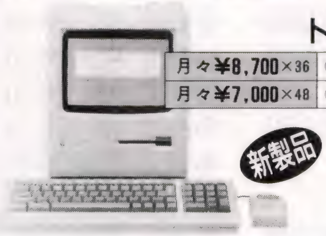
Apple Macintosh Plus

マックファミリーのエントリーマシン

マッキントッシュプラス	￥398,000
3.5″外部ディスク	￥76,000
イメージリーダII	￥113,000
ケーブル	￥6,000
合計	￥593,000

トピア特価

月々￥8,700×36	㋭￥38,000×6
月々￥7,000×48	㋭￥28,000×8



新製品

TOSHIBA J-3100GT

このサイズにして初めて、3.5インチHDDを内蔵。さらに大型プラズマ・ディスプレイの採用。

新製品

002
(FDD×2仕様)
本体標準価格￥498,000
トピア特価

月々￥7,650×48	㋭￥32,000×8

021 20MB(HDD+FDD仕様)
本体標準価格￥698,000 トピア特価

月々￥6,950×36	㋭￥30,000×6

(PC-KD862との組合せはお問い合せ下さい)

NEC PC-8801FH/MH・PC-88VA

PC-8801FH/30+PC-KD854+MD2D………定価￥257,800➡特価￥172,000
PC-8801FH/30+PC-KD854+AP-80EXPC(ROM、ケーブル)
スーパー春望IIクリエイティブ+MD2D+プリンタ用紙‥定価￥362,400➡特価￥245,000
PC-8801MH+PC-KD854+MD2HD…………定価￥297,800➡特価￥202,000
PC-8801MH+PC-KD854+PC-PR101TL
ユーカラart+マウス+MD2HD+プリンタ用紙‥定価￥417,400➡特価￥289,000
PC-88VA+PC-KD854+MD2HD……………定価￥387,800➡特価￥278,000
PC-88VA+PC-KD854+VP-85K(ROM、ケーブル付)
Shogun+MD2HD+プリンター用紙………定価￥555,600➡特価￥375,000

富士通 FM77AV 20 40

FM-77AV20+FM-TV152+ディジタイズカード+MF2DD
定価￥274,600➡特価￥138,000
FM-77AV40+FM-TV154+ディジタイズカード+MF2DD
定価￥382,800➡特価￥239,000

パソコン システムラック トールタイプ(プリンタまで可)￥15,800より

■ソフト

	標準価格	現金特価
一太郎Ver3	￥58,000	￥42,000
花子	￥58,000	￥44,000
テラIII	￥32,000	￥24,000
ユーカラart	￥40,000	￥28,000
Multiplan3.1	￥68,000	￥51,000
ロータス1.2.3	￥98,000	￥69,000
VP-Planner	￥32,000	￥22,500
CANDY3	￥50,000	￥38,500
忍者	￥39,800	￥30,000
桐	￥98,000	￥75,000
The CARD	￥40,000	￥30,000
dBASEIII	￥268,000	￥200,000
R:BASE5000	￥280,000	￥215,000
MS-C Ver4	￥98,000	￥75,000
Advanced Run/C	￥29,800	￥22,500
Super春望IIクリエイティブ	￥34,800	￥25,000
Shogun	￥34,800	￥26,800

●ワープロ

	標準価格	現金特価
●NEC		
文豪ミニ7GX	￥198,000	￥138,000
文豪ミニ5GX	￥128,000	￥89,800
●東芝		
JW-R100	￥198,000	￥130,000
JW-70GX	￥128,000	￥90,000
●富士通		
オアシスライト30AFII	￥248,000	￥174,000
FROM9	￥158,000	￥110,000
●EPSON		
PWP-1000G	￥198,000	￥138,000
PWP-1000GT	￥248,000	￥175,000
PWP-960LXT	￥128,000	￥82,000
●キヤノン		
α-10	￥158,000	￥115,000
α-100	￥188,000	￥142,000

●プリンター&プロッター

	標準価格	現金特価
PC-PR101TL	￥79,800	￥58,000
PC-PR201V	￥298,000	￥217,000
PC-PR201H2	￥245,000	￥168,000
PC-PR201F2	￥158,000	￥118,000
NM-9950	￥245,000	￥130,000
HG-2500(ROM付)	￥261,000	￥185,000
VP-85K(ROM付)	￥128,000	￥75,000
VP-135K(ROM付)	￥158,000	￥95,000
AP-80EXPC	￥69,800	￥45,000
M-1724	￥148,000	￥95,000
M-1024II	￥99,800	￥59,800
AR-2415	￥144,000	￥89,800
DXY-990(ローランド)	￥258,000	￥198,000
DXY-885(ローランド)	￥155,000	￥119,000
MP-3300(グラフテック)	￥248,000	￥189,000

●ハードディスク

	標準価格	現金特価
HDD-20S	￥198,000	￥130,000
LHD-320N	￥198,000	￥135,000
HD-4020	￥230,000	￥158,000
HD-4040S	￥390,000	￥292,000
LFD-592N	￥135,000	￥99,800
LFD-392	￥115,000	￥80,000

●モデム

SR-120AT	￥49,800	￥29,800
PV-A1200	￥39,800	￥28,800
MD-1200E	￥24,800	￥19,800

●イメージスキャナー

PC-IN503H	￥165,000	￥128,000
GT-3000V	￥178,000	￥135,000
GT-100	￥54,800	￥42,800

クレジットOK！お支払い自由 ── 全商品完全保証付

夢かなえます ナカテン アキハ原

かじってみませんか？ この安さ！

■パソコン	メーカー希望小売価格	ナカテン特価
❶NEC PC-8801FH30	¥168,000	¥115,000
❷NEC PC-8801MH	¥208,000	¥139,500
❸NEC PC-88VA	¥298,000	¥208,000
❹NEC PC-98LTmodel1	¥238,000	¥168,000
(98LTキャリングケース取扱中)		
❺NEC PC-98LTmodel2	¥288,000	¥208,000
(I/Oデータ PIO-98LT増設ラム取扱中)		
❻シャープ X1ターボZ (CZ-880C, CZ-600d セット)	¥347,000	
❼NEC PC-9801UV21	¥318,000	¥228,000
❽NEC PC-9801VM21	¥390,000	¥265,000
❾NEC PC-9801VX21	¥433,000	¥303,000
❿NEC PC-9801VX2	¥433,000	¥280,000
■ディスプレイ		
⓫シャープ CU-14A4	¥ 89,800	
⓬NEC PC-KD854	¥ 89,800	¥ 56,000
⓭NEC PC-KD853	¥118,000	¥ 79,000
⓮NEC PC-KD862 (PC-88MH FH-30に最適)	¥ 99,800	¥ 68,000
⓯NEC PC-KD861 (PC-88MH FH-30に最適)	¥138,000	¥103,500
⓰NEC PC-TV352	¥115,000	¥ 78,000
⓱NEC PC-TV453N	¥138,000	¥ 92,000
⓲NEC N5913L	¥138,000	¥ 99,000
(サンワサプライ ディスプレイ専用回転台取扱中)		
■プリンター		
⓳エプソン 80EXPC (ハガキガイド付)	¥ 69,800	
⓴エプソン VP85K (カートリッジケーブル付)	¥133,000	

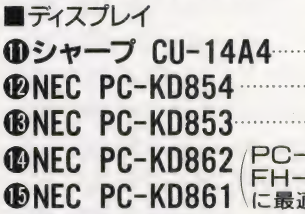
■プリンター	メーカー特価小売価格	ナカテン特価
㉑エプソン VP135K (カートリッジケーブル付)	¥164,000	
㉒エプソン VP2500 (カートリッジケーブル付)	¥232,000	
㉓NEC PC-PR101TL	¥ 79,800	¥ 57,000
㉔NEC PC-PR201TL	¥135,000	¥ 92,500
㉕NEC PC-PR101F2	¥138,000	¥ 99,000
㉖NEC PC-PR201F2	¥158,000	¥115,000
㉗NEC NM9700	¥163,000	¥ 99,000
㉘NEC NM9950	¥245,000	¥134,000
㉙NEC PC-PR201H2	¥245,000	¥165,000
■モデム		
㉚オムロン MD1200E	¥ 24,800	¥ 21,000
㉛オムロン (通信用ソフトMD-CMMUNICATION)	¥ 5,000	
㉜日本メディアネットワーク JM1200S (別売ケーブル¥2,500)	¥ 48,000	¥ 29,800
■ソフト		
㉝ワープロ サムシンググッド 大名98LT	¥248,800	
㉞ワープロ 日本マイコン販売 テラⅢ世	¥32,0000	
㉟グラフィック 東海クリエイト ユーカラアート 88用	¥ 30,000	
ワープロ 東海クリエイト ユーカラアート 98用	¥ 40,000	
㊱データベース サムシンググッド 忍者98LT	¥ 39,800	
㊲ワープロ ジャストシステム サスケ98LT	¥ 45,000	
㊳図形 ジャストシステム 花子	¥ 58,000	
(別売 バスマウス ¥9500 →¥6500)		
㊴ワープロ ジャストシステム 一太郎ver3.0	¥ 58,000	
㊵表計算 マイクロソフト マルチプランver3.0	¥ 68,000	

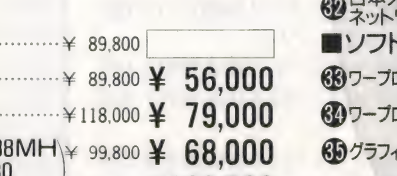
パソコン用ラック、取扱っております。

⊙ヤマトコレクトサービス受付中 ⊙通信販売によるクレジット取扱中　詳細はお電話でお問い合わせ下さい。

最新価格は日本経済新聞夕刊(東京本社版)にてご案内しております。

24時間特価案内 ☎03-252-2210

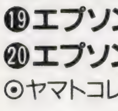


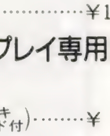


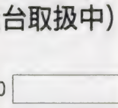
受付時間/10:00～18:00　Shopは10:30～18:00

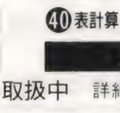
クレジットOK　●クレジットのお問合せは クレジット専用☎03-252-2226

- ●お申込みは：☎03-252-2211又はFAX03-252-2219
- ●お支払は：下記取引銀行口座まで電信でお振込下さい。
- ●発送は：御入金確認しだい宅配便で発送。(翌日から4日以内の到着)
- ●保証は：全商品メーカー保証書付。万一の一週間以内の初期不良は新品交換いたします。尚、下取り販売は致しておりません。
- ●送料は：一個口 本州500円、北海道・九州・四国1,000円、沖縄その他離島は別料金となります。
- ●お電話・FAXでご注文の上、銀行から電信でお振込み下さい。宅配便で翌日から4日以内にお届け致します。
- ●取引銀行：第一勧銀御徒町支店㊀0123777









●お申込みはいますぐ私達にお電話で

☎03(252)2211

株式会社ナカテン

本　　社：〒110 東京都台東区上野3-4-6
秋葉原支社：〒101 東京都千代田区外神田2-9-9

秋はツクモ 文化祭

10月の中古市 ～ニューセンター店～

もうご存じですね。毎週土・日曜日のツクモニューセンター店中古市。品質の良い中古品が安価であなたのもの。このチャンスをお見逃しなく！

エプソン 多種多様 バラエティフェア 9/25～10/11

PC-286 STD
定価￥357,000

ハイスピード10MHz CPU80286
PC-9801シリーズの5000本のソフトが使える。

特別フェアセット
- PC-286STD
- PC-KD854

合計定価￥446,800
特価￥310,000

送料￥2,000

クレジット例	初回￥9,500
月々￥8,400×23回	
ボーナス加算￥40,000×4回	

お手持ちのパソコンを下取りしてPC-286STDをお求めの場合

下取り機種	差額
●PC-9801M2	￥120,000
●PC-9801F2	￥140,000
●PC-9801U2	￥170,000
●PC-8801mkII SR30	￥170,000
●PC-8801mkII 30	￥200,000

PC-8801mkII MR
- PC-8801mkII MR ￥238,000
- 4050文字アナログモニター ￥89,800 (NEC PC-KD854 DP0.39)
- オリジナルゲームパック(11種入) サービス

合計定価￥327,800
限定特価￥168,000
送料￥2,000

クレジット例	初回￥11,020
月々￥9,500×19回	

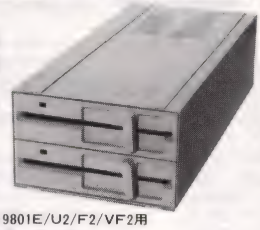
PC-9800シリーズ PC-9801U2
- PC-9801U2 ￥298,000
- 4050文字アナログモニター ￥89,800 (NEC PC-KD854 DP0.39)

合計定価￥387,800
限定特価￥168,000
送料￥2,000

クレジット例	初回￥11,020
月々￥9,500×19回	

ツクモオリジナル TS-FHD MK II 5インチ2HD 送料￥1,000

TYPE3 PC-9801UV専用 640K/1MB自動切換
【1ドライブ】 定価￥ 74,800➡特価￥54,800
【2ドライブ】 定価￥109,800➡特価￥79,800



- 内蔵ドライブと合わせて4台同時使用できます。
- ドライブ番号切替BOX(本体とは別置き、5cm角)で3.5/5インチのドライブ番号を入れ替え出来、ドライブ番号1番・2番に設定したものは640KB/1MB自動切替として動作し、3番、4番は1MB専用として動作します。
- UV2内部及び1MB端子に接続し拡張スロットは使いませんので2個のスロットが有効に使えます。
- 別売ケーブル(TS-HDCA ￥5,000)で1MB専用ディスクとして他機種にも接続できます

TYPE1E PC-9801/VM2/UV2用、又は8インチI/Fをお持ちの方(ケーブル付)
【1ドライブ】定価￥ 74,800➡特価￥44,800
【2ドライブ】定価￥109,800➡特価￥69,800

TYPE2 PC-9801E/U2/F2/VF2用 (I/Fケーブル付)
【1ドライブ】定価￥ 79,800➡特価￥59,800
【2ドライブ】定価￥114,800➡特価￥84,800

Information
24時間 中古情報ダイヤル ☎03-251-9977
いつでも新鮮な中古のお知らせです！

◆代金引き換え配達
- 通常発送料＋手数料でご希望の日に配達、お支払いは商品受取りの時玄関で

◆全国どこでも発送
- 掲載のものは全てOK。送料は1台￥1,000(離島を除く)

◆「トレード情報」毎月第2、4金曜日。
- 中古お買得情報満載の「トレード情報」。70円切手同封で、下記用紙にてお申し込み下さい。

◆中古の予約もOK！
- 下の用紙を切り離さずにお申し込み下さい。

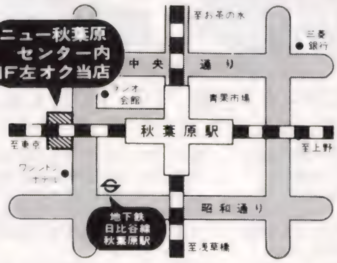
The中古！

- すべてチェック済。本体は3ケ月、周辺機器は1ケ月の保証付。
- 付属品等についてはできる限り揃えていますが、一部欠品となる場合があります。詳細は直接お問い合せ下さい。
- 中古品は一部を除き、現品一台限りですので必ず在庫を確認の上ご注文下さい。

品名	価格	品名	価格
本体		●SP-80	￥23,000
●PC-6001mkII	￥12,500	●NP-500/FM	￥50,000
●PC-8001	￥9,800	●MB27407	￥12,800
●PC-8801(漢ROM付)	￥35,000	●CZ-8PN1	￥29,800
●PC-8801mkII M30	￥65,000	●MZ-1P17	￥28,000
●PC-9801U2	￥118,000	●RP-80F/TII	￥25,000
●PC-9801VM4	￥360,000	●PC-PR201HC	￥99,800
●YIS604(キーボード付)	￥39,800	●VP-130K	￥89,800
●FM-7	￥16,800	●MP-80K	￥12,800
●FMnew7	￥18,000	●GP-250F	￥9,800
●FM77D2	￥65,000	●TR-24/PC	￥23,800
●FM77L2	￥70,000	●P-40	￥15,000
●FM77L4	￥79,800	●HI-80	￥42,000
モニター		●FP-80	￥23,000
●2000文字カラー	￥23,000～	**ディスク**	
●2000文字グリーン	￥22,000	●LFD-590	￥94,800
●4000文字カラー	￥40,000～	●MB27631	￥45,000
●CZ-811D	￥35,000	●LFD-392	￥70,000
●PC-KD851	￥65,000	**その他**	
●N5923	￥68,000	●PHC-DR	￥5,000
プリンター		●PC9801-27	￥15,000
●TP-80E/PC	￥8,000	●MB22459	￥9,800
●JP-80A	￥14,800	●CZ8RL1	￥15,000
●MCP-40	￥8,000		

(S62,8,15,現在)

中古品をご覧になりたい方はニューセンター店へ



- 営業時間／AM10:00～PM7:00
- 定休日／毎週木曜日

マイコン・ワープロの専門店
九十九電機株式会社
ニューセンター店 〒101 東京都千代田区外神田1-16-10 ☎03(251)0987

……………………キリトリ線……………………

週刊トレード情報・中古リスト申し込み書
70円切手を同封の上、封書でお申し込み下さい

氏名	印	才	職業
住所			
勤務先TEL ( )		自宅TEL ( )	

※必ず押印して下さい。

中古マイコン予約申し込み書 マイコン10係

中古品予約希望機種	
メーカー	型番

※I/Fボード、漢字ROMなど周辺ボード類の予約はお受けできません。

クレジット大歓迎!!便利な低金利!!

ハードが安い!

特選セット

PC-9801VX21
+14インチカラーディスプレイ+ディスケット10枚(マクセル)
アルファー特価¥3?5,000

クレジット例	月々¥7,900×60回

ソフトも安い 25%OFFより

統合型ビジネスツール **VP-planner**™
定価¥32,000
限定特価¥22,500

Aセット
東芝J-3100JT
価格はお問い合わせ下さい。

Bセット
PC-8801FH +14 カラーディスプレイ **¥174,000**

Cセット
PC-8801MH +14 カラーディスプレイ **¥199,000**

Dセット
PC-9801UV21 +14 カラーディスプレイ **¥285,000**

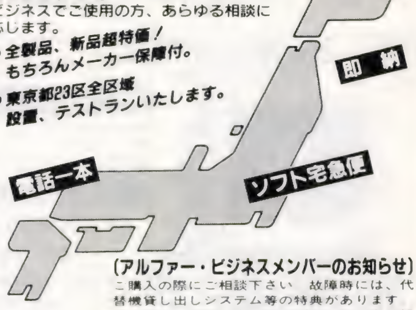
Eセット
PC-9801VM21 +14 カラーディスプレイ +ディスケット10枚(マクセル) **¥335,000**

Fセット
FM-77AV20 +15 TV付カラーディスプレイ(FMTV-152)+ディスケット10枚 **¥138,000**

アルファー全国通販
03-835-9535
受付時間AM11:00〜PM8:00

ワープロ、ビジネスアプリケーション(顧客管理・給与計算・販売管理等)ソフトはおまかせ下さい。
ビジネスでご使用の方、あらゆる相談に応じます。

- 全製品、新品超特価! もちろんメーカー保障付。
- 東京都23区全区域 設置、テストランいたします。



(アルファー・ビジネスメンバーのお知らせ)
ご購入の際にご相談下さい 故障時には、代替機貸し出しシステム等の特典があります アルファーでは、安心してビジネスと取り組める様に努力致します ぜひご利用下さい

特選CADセット

セット1
PC-9801VX21+PC-KD853+DXY990+HTB-10+PE-CADⅡプラス
アルファー特価

クレジット例	月々¥16,700×60回

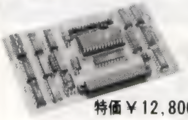
セット2
PC-9801VX21+PC-KD854+DXY880A+HTB-10+PE-CADⅡプラス
アルファー特価

クレジット例	月々¥14,100×60回

セット3
PC-9801UV21+PC-KD854+VP-135K+HTB-10+プリッツプラス
アルファー特価

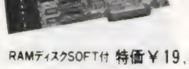
クレジット例	月々¥10,500×60回

RS-232Cカード
FM-7,77用
ケーブル付
基板上でDTE,DCE切り替え可能、キャリー受信可



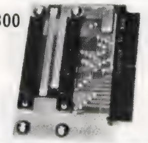
特価¥12,800

RAM、ROMボード
(RAM512K、ROM64K)
FM-77AV用
D RAM512K実装済
(D RAM 81464 EP ROM 27256)



RAMディスクSOFT付 特価¥19,800

拡張用マザーボード
FM-7用
2スロット拡張
(FDC,漢ROM)
¥6,800



- **パラレルI/Oカード**
  FM-7、77用PIA2個実装、インターラプト有り……特価¥12,800
- **ROMカード**(リアルタイムクロック付)
  FM-7、77用(27256×2 or 27256×1、SRAM×1実装可)……¥9,800
- **CMOS RAMボード**(128K)
  バックアップ付、64K実装済 FM-77AV用SOFT付……¥24,800
- **機内モデムカード300bps**(RS-232Cカード不要)
  オートダイヤル可(ダイヤル回線のみ)、FM-7、77用 モジュラージャック接続用コネクター付……¥19,800
- **漢字ROMボード**
  FM-7用……特価¥12,800
- **ビデオデジタイズカード** 新製品
  FM-77AV20&40用……特価¥12,800

★アドテック製、I/O DATA製ボード及び関西電気各切替器各種取り扱っております。お問い合わせ下さい。

■本 体		
PC-8801MH	定価¥208,000	特価¥148,000
PC-98LT1	定価¥238,000	特価¥175,000
PC-98LT2	定価¥288,000	特価¥213,000
PC-9801XL2	定価¥575,000	特価¥439,000
FM-77AV20	定価¥168,000	特価¥ 95,000
■モニター		
FM-TV152	定価¥ 89,800	特価¥ 49,800
FM-TV154	定価¥138,000	特価¥ 95,000
PC-KD853	定価¥118,000	特価¥ 88,000
PC-KD854	定価¥ 89,800	特価¥ 59,800
PC-KD862	定価¥ 99,800	特価¥ 72,300
PC-TV453	定価¥135,000	特価¥ 98,000
PC-TV352	定価¥115,000	特価¥ 84,000
N-5924	定価¥233,000	特価¥178,000
■増設RAMボード(15%OFFより)		
PIO-9234G-1ME	定価¥ 30,000	特価 TEL
PIO-9234G-2ME	定価¥ 50,000	特価 TEL
PIO-9234G-4ME	定価¥ 89,000	特価 TEL
IOS-10	定価¥ 5,000	特価 TEL
HB-1000	定価¥ 34,800	特価 TEL
HB-2000	定価¥ 54,800	特価 TEL
HB-4000	定価¥ 99,800	特価 TEL
SB-2000	定価¥ 64,800	特価 TEL
SB-3000	定価¥ 79,800	特価 TEL

SB-4000	定価¥110,000	特価 TEL
■ハードディスク・フロッピー		
HDD-20S	定価¥198,000	特価¥138,000
LHD-320N	定価¥198,000	特価¥135,000
LFD592N	定価¥135,000	特価 TEL
LFD392N	定価¥115,000	特価 TEL
HD-4020	定価¥230,000	特価 TEL
HD-20LP	定価¥188,000	特価 TEL
■プリンター		
VP-85K(ROM、ケーブル付)	定価¥133,000	特価¥ 79,000
VP-135K(ROM、ケーブル付)	定価¥163,000	特価¥ 98,000
VP-2500	定価¥218,000	特価¥158,000
HG-2500	定価¥248,000	特価¥175,000
M-1024Ⅱ P/X	定価¥ 99,800	特価¥ 59,800
PC-PR101TL	定価¥ 79,800	特価¥ 59,800
PC-PR201TL	定価¥135,000	特価¥ 98,000
PC-PR201H2	定価¥245,000	特価¥175,000
M-1724P	定価¥148,000	特価¥ 89,000
NM-9950	定価¥245,000	特価¥135,000
NM-9700	定価¥163,000	特価 TEL
■マウス		
MS-40(シリアルマウス)	定価¥ 12,800	特価¥ 9,500
MS-50(バスマウス)	定価¥ 9,800	特価¥ 7,400
バスマウス		特価¥ 6,900
■ワープロ		

ミニ5GX	定価¥128,000	特価¥ 89,000
ミニ7GX	定価¥198,000	特価¥135,000
JW-R70FⅡ	定価¥128,000	特価¥ 89,800
オアシスライト-ROM7	定価¥118,000	特価¥ 83,000
オアシス30AF	定価¥248,000	特価¥175,000
ワードバンクLX	定価¥128,000	特価¥ 89,600
ワードバンクG	定価¥198,000	特価¥158,000
■モデム		
SR-120AT	定価¥ 49,800	特価¥ 30,000
PV-A1200	定価¥ 39,800	特価¥ 30,000
MD-1200A	定価¥ 34,800	特価¥ 25,000
■ビジネスソフトなんでも揃います。		
スーパー書留Ⅱクリエイティブ	定価¥ 34,800	特価¥ 24,000
テラⅢ世	定価¥ 32,000	特価¥ 24,000
ユーカラart	定価¥ 40,000	特価 TEL
新一太郎	定価¥ 58,000	特価 TEL
マルチプラン	定価¥ 68,000	特価 TEL
スウイング5	定価¥ 98,000	特価 TEL
The CARD2	定価¥ 40,000	特価 TEL
花子	定価¥ 58,000	特価 TEL
Z'S WORD	定価¥ 58,000	特価 TEL
サスケ	定価¥ 45,000	特価 TEL
ファラオ	定価¥150,000	特価 TEL
スーパー書留(ネットワーク)	定価¥ 36,800	特価 TEL
PE-CADⅡプラス	定価¥200,000	特価 TEL

●パソコン用インターフェース基板特注製作致します。●パターン設計、アートワークからプリント基板まで製作致します。

デジタルコミュニケーター

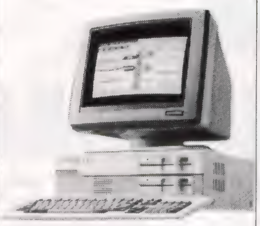
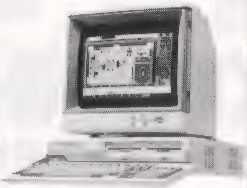
α ALPHA アルファー
☎03-835-9535

〒110 東京都台東区台東3-40-3-104

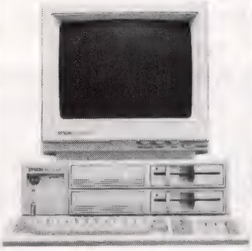
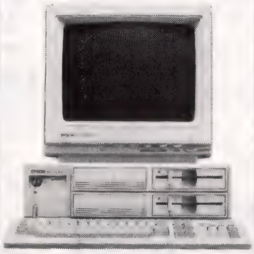
●ご注文は現金書留、又は銀行振込みをご利用下さい。●お振り込み先/
第一勧業銀行 御徒町支店(普)1152223
※振り込みの際は発送先住所・氏名・電話番号をご連絡下さい。

電話1本で **0878-37-1010** 即納!!

先進の16ビット!!!

PC-9801VX21	PC-9801VM21	PC-9801UV21	PC-88VA
			
本体:PC-9801VX21 ····¥433,000	本体:PC-9801VM21 ···¥390,000	本体:PC-9801UV21····¥318,000	本体:PC-88VA ·········¥298,000
ディスプレイ:CU-14AD··¥ 84,800	ディスプレイ:CU-14AD··¥ 84,800	ディスプレイ:CU-14AD··¥ 84,800	ディスプレイ:CU-14AD··¥ 84,800
プリンタ:VP-135KSet··¥163,000	プリンタ:VP-135KSet··¥163,000	プリンタ:VP-135KSet··¥163,000	
ブランクディスケット2HD1箱 ···¥ 23,000	ブランクディスケット2HD1箱 ···¥ 23,000	ブランクディスケット2HD1箱 ···¥ 23,000	ブランクディスケット2HD1箱 ···¥ 23,000
Set合計価格 ············~~¥703,800~~	Set合計価格 ············~~¥660,800~~	Set合計価格 ············~~¥588,800~~	Set合計価格 ············~~¥405,800~~
C.M.H特価 ············¥510,000	C.M.H特価 ············¥465,000	C.M.H特価 ············¥415,000	C.M.H特価 ············¥290,000

ソフト高度利用時代を先駆する。エプソンPC-286超高性能16ビットマシン

PC-286セットA	PC-286セットB
	
本体:PC-286···········¥357,000	本体:PC-286···········¥357,000
ディスプレイ:CU-14AD··¥ 84,800	ディスプレイ:PC-286CD ¥118,000
プリンタ:VP-135KSet···¥163,000	プリンタ:PCPR201F2 ···¥158,000
ブランクディスケット2HD1箱 ···¥ 23,000	ブランクディスケット2HD1箱 ···¥ 23,000
Set合計価格 ············~~¥627,800~~	Set合計価格 ············~~¥656,000~~
C.M.H特価 ············¥470,000	C.M.H特価 ············¥475,000

超特価

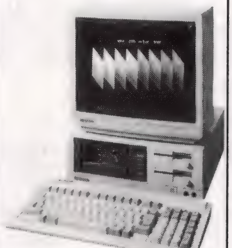
X-1ターボII セット

本体＋ディスプレイ
〔ワープロソフト付〕
純正品〔新品〕あいぼり色のみ

純正正価	~~¥298,000~~
超特価価格	¥140,000

超特価

MZ-2500セット



本体＋ディスプレイ
〔ワープロソフト付〕
★★純正品〔新品〕★★

純正正価	~~¥306,000~~
超特価価格	¥120,000

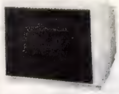
メディア・ハウスO&Sセンター

香川県高松市栗林町1丁目12-22番地清水ビル1F

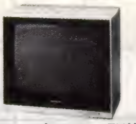
NEC／SHARP／富士通取扱店

●シャープCU-15M1
定価￥99,800→
特価¥79,800

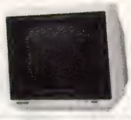
●シャープCZ-820DTV付
特価¥59,800



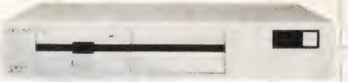
●シャープCU-14D1
(14型)　2000/4000自動切換
定価￥108,000→
特価¥69,800



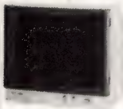
●シャープCZ870D・TV付
(14型)　2000/4000自動切換
定価￥109,800→
特価¥85,000



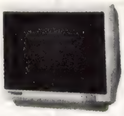
●シャープモニターMD-12P2(白)
(12型)モノクロ・4050文字
定価￥39,800→
特価¥28,000



●シャープCZ-300F(3″×1)
定価￥79,000→特価¥13,000
ベーシック BW301　インタフェースカード8B01
セット合計￥101,600→¥20,000
(3インチゲームソフト7枚セット・￥3,500)
X1シリーズ全機種/MZ2000/2200/80B/1500/700に使用可。
フロッピーディスク●3インチ両面倍密度　ドライブ形式●シングルドライブ(増設により2ドライブ可能)
記憶容量●320バイト/ドライブ
転送速度●250Kbit/s
●3インチ生ディスク1枚480円

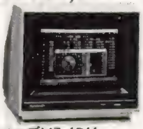


●NEC PC-KD854
(14型)
定価￥89,800→
特価¥55,800

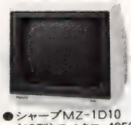


●NEC PC-60M43
(14型)
定価￥65,800→
特価¥39,800

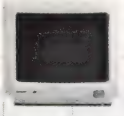
●シャープCZ-600D(15型)
TV付
定価￥129,000⇒
特価¥98,000



●シャープMZ-1D11
(12型)カラー・4050文字
定価￥138,000→
特価¥38,000
MZ5500用



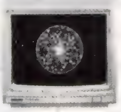
●シャープMZ-1D10
(12型)モノクロ・4050文字
定価￥41,800→
特価¥27,000



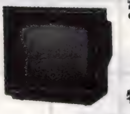
●シャープMZ-1D26
定価￥89,800→
特価¥69,800

他にもカラーモニター
￥18,000より各種在庫
あります。

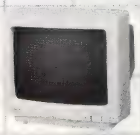
●富士通FM-TV152
(15型)
(カラーCRTテレビ)
定価￥89,800→
特価¥56,000



●シャープCU14A4
(14型)　(カラー4050/
アナログデジタルRGB)
定価￥89,800→
特価¥53,000



富士通FM-AV2用
●シャープCU-14FA
(14型)
カラー2000文字
アナログRGB
定価￥49,800
特価¥29,800
(X1用アダプター・￥4,000)



●シャープCU-14AD(14型)
ドットピッチ0.31。200/400デュアルスキャン
定価￥84,800⇒
特価¥67,800

X1・MZシリーズ周辺機器他、ビッグ超特価の品揃え!

MZ-2531下取りセール延長実施中!詳細は直接お問い合わせください。

本誌発売時には、下記価格表より、さらにお求めやすい価格に変更されている場合があります。

●シャープCZ-822C(カラーモニター付き)…………特価￥99,800

本　体

新発売!16ビットパソコン「MZ書院」
●シャープMZ-2861 大量入荷……標準価格￥328,000
●シャープCZ-802C(R)……………………特価￥25,000
●シャープCZ-803C……………￥119,800⇒￥29,800
●シャープCZ-820C……………￥69,800⇒￥39,800
●シャープCZ-850C……………￥168,000⇒￥35,000
●シャープCZ-870C……………￥168,000⇒￥128,000
●シャープCZ-880C………￥218,000⇒アイビット価格

●シャープCZX1 68000……￥369,000⇒即納可!
●シャープMZ-2521……………￥198,000⇒￥89,800
●シャープMZ-5521……………￥388,000⇒￥85,000
●NEC PC-8801mkIIMR……￥238,000⇒￥128,000
●NEC PC-9801UV21……￥390,000⇒アイビット価格
●富士通FM-77AV20-2…………￥168,000⇒￥89,800

拡張機器他

MZ-68000シリーズ新製品
●シャープCZ-6EB1(I/Oボックス)…………定価￥88,000
●シャープCZ-6BE2(2MBボード)…………定価￥79,800
●シャープCZ-6BE4(4MBボード)…………定価￥138,000
●シャープCZ-6BG1(GPIBボード)…………定価￥59,800
●シャープCZ-6Bu1(I/Oボード)…………定価￥39,800
●シャープCZ-6BE1(1MBRAM)…………定価￥35,000
●シャープCZ-8NJ1(XシリーズJOYカード)……定価￥1,700
●シャープCZ-8NM2(マウス)…………定価￥6,800

●シャープCZ-8EB-3(X1拡張I/Oボックス)………￥28,000
●シャープCZ8EP(X1拡張ボード)・￥11,800⇒￥10,000
●シャープMZ-1U01(2000用拡張)・・￥37,000⇒(在庫切れ)
●シャープMZ-1U02(3500用拡張)…￥20,000⇒￥7,000
●シャープMZ-1U03(700用拡張)・・￥35,000⇒￥15,000
●シャープMZ-1U05(5500用拡張)…￥12,000⇒￥8,500
●シャープMZ-1U09(2500用拡張)…・￥9,000⇒￥7,200
●シャープ1R01+1R02×2………￥55,000⇒￥18,000
●シャープMZ-1E24 232Cカード・・￥19,800⇒￥16,800
●シャープCZ-8BK3(第2水準漢字ROM)……￥13,800⇒￥11,700
●シャープCZ-8BK4(第2水準漢字ROM)………￥6,800⇒￥5,700
●シャープMZ-1T02………………￥19,800⇒￥ 8,500
●シャープMZ-1M03(数値プロセッサー)…￥69,000⇒￥35,000
●シャープCZ-8VC(RFビデオコンバーター)……￥15,800⇒￥13,400
●シャープMZ-8BI04(GPIBカード)・・￥45,000⇒￥18,000
●シャープMZ-8BC04(GPIBケーブル)……￥18,000⇒￥8,500
●シャープMZ-1R09(5500用VRAM)………￥35,000⇒￥25,000

●シャープMZ-1R10(5500用漢字ROM)……￥30,000⇒￥12,000
●シャープMZ-1R11(5500用256RAM)………￥80,000⇒￥40,000
●シャープMZ-1R14(5500用辞書ROM)……￥40,000⇒￥24,000
●シャープMZ-1R18(1500RAMファイル)……￥18,000⇒￥12,000
●シャープMZ-1R19(5500用第二漢字ROM)…￥35,000⇒￥15,000
●シャープMZ-1R23(漢字ROM)……￥19,800⇒￥12,000
●シャープMZ-1R24(辞書ROM)……￥22,000⇒￥12,000
●シャープMZ-1R26(増設RAMボード)……￥35,000⇒￥13,000
●シャープMZ-1R27(増設ビデオRAM)……￥20,000⇒￥11,000
●シャープMZ-1R28(MZ 2500辞書ROM)……￥22,000⇒￥13,000
●シャープMZ-1R29(1P17第2水準ROM)……￥32,000⇒￥15,000
●シャープMZ-1R37(MZ-2500RAMファイル)…￥35,800⇒￥29,800
●シャープMZ-1T03データレコーダー￥12,000⇒￥8,500
●シャープCZ-8BGR2(X1ターボ用)・・￥14,800⇒￥4,000
●シャープ CZ-8BS1(ステレオFM音源ボード)……￥19,500
●シャープCZ-6PV1(ビデオプリンター)……￥198,000⇒￥168,000
●シャープCZ-52F(X1F増設)………￥34,800⇒￥22,000
●シャープMZ-2000/2200/80B/700用(フロッピーインターフェースカード)
…………………………………………………￥18,000
●シャープMZ-1E15(1,2MミニFDインターフェイス)・￥35,000⇒￥28,000

プリンター

MZ-68000シリーズ新製品
●シャープMZ-1P27(水平プリンタ)………定価￥238,000
●シャープMZ-1P28(80桁プリンタ)………定価￥159,000
●シャープMZ-1P29(132桁プリンタ)………定価￥189,000
●シャープMZ-1X29(光学マウス)…………定価￥13,800

●シャープMZ-1P17(カラー漢字プリンター)￥79,800⇒￥39,800

●シャープMZ-1P09(MZ 1500用ケーブル付)……￥47,600⇒￥15,000
●シャープMZ-6P11(1P11カットシートフィーダ)・・￥95,000⇒￥35,000
●シャープCZ-8PP2(X1・MZ使用可)………￥54,800⇒￥9,800
●シャープCZ-8PK2(漢字)………￥134,800⇒￥39,800
●シャープCZ-8PD3…………………￥59,800⇒￥29,500
●シャープMZ-1P10(漢字プリンター)￥245,000⇒￥95,000
●シャープCZ-8PC2(熱転写プリンタ)………￥79,800⇒￥57,500

●NEC PC-PR405-01(2水準漢字)・￥23,800⇒￥10,000

●NEC-PR101L(24ドット漢字プリンタ)………￥175,000⇒￥59,800
●日立MP-1053(漢字プリンター16インチ)・・￥315,000⇒￥158,000
●シャープCZ-8PK3(24ドットプリンタ)￥189,000⇒在庫処分特価!
●シャープCZ-8PK4………￥158,000⇒在庫処分特価!

フロッピーディスク

●シャープCZ-503F(5″2D×1)(インターフェースケーブル付)……￥42,000
●シャープCZ-502F(5″2D×2)(インターフェースケーブル付)…￥75,500

●シャープMZ-1F07(インターフェースケーブル付)
●ラウンドシステムLDS-5UV(UV2ディスク)
……………………………………￥78,000⇒￥65,000

ソフト

●シャープMZ-2Z013 (5500MSDOS) ￥25,000⇒￥21,000
●シャープMZ-2Z017 (5500BASIC3) ￥20,000⇒￥17,000
●シャープMZ-2Z023(5500/GWBASIC)・・￥50,000⇒￥42,500
●シャープMZ-2Z032(1500 DIKBASIC)……￥12,000⇒￥6,000
●シャープMZ-8BD02(80BF、DOS)￥50,000⇒￥15,000
●シャープMZ-2000 CP/Mデジタルリサーチ…￥35,000
●シャープMZ-80B CP/Mデジタルリサーチ……￥35,000
●シャープMZ-2Z004(2000/F DOS)……￥50,000⇒￥42,500
●シャープMZ-2Z005(2000/システムプログラム)・￥25,000⇒￥21,500
●シャープMZ-1Z010(2000/232CGR.1B)……￥9,500⇒￥8,500

16ビットボードキット

●MZ-1M01+漢字ROM……………………￥18,000

SHARPポケットコンピュータ

●PC-1501(本体)……………………￥64,800⇒￥19,800
●CE-150(カラーグラフィックプリンター)……………￥49,800⇒￥11,800
その他周辺機器、超特価!!例えば、
●プログラムモジュール(CE-161)　￥50,000⇒￥11,800
ポケコン総合カタログ並びに特価表を差し上げます。
切手70円を同封の上、当社へお申込みください。
※掲載されている商品は全て新品保証付きです。

全国通信販売

北海道から沖縄まで

信用をモットーに、よりよい品を
より安く、迅速にお届けします

★送料はご注文の際にお問い合わせ下さい。
★掲載の商品は、すべて新品、保証書付きです。
★掲載の商品は充分用意してありますが、ご注文の際は、在庫の確認の上、現金書留または、銀行振込でお申し込み下さい。全商品クレジットでも扱っております。
★お申し込みの際は必ず電話番号を明記して下さい。
★商品、品切れの節はご容赦下さい。

アイビット電子(株)

営業所：〒192東京都八王子市北野町560-5
☎0426-45-3001〜3
富士銀行八王子支店　(普)1752505
FAX.0426-44-6002
●営業時間：10：00〜19：00
●電話受付：20：00迄可
●定休日：日曜日(祭日営業)

お安く致します

PC9801UV21 ¥219,000
PC8801MH ¥139,000
PC9801VX2 ¥280,000
PC8801FH ¥114,000
PC9801VX4 ¥390,000
PC8801VA ¥198,000
PC9801LT1 ¥165,000
PC9801LT2 ¥199,000
PC9801VM21 ¥263,000
PC9801VX21 ¥295,000

名古屋052-261-6086

〈NEC〉

KD871	¥158,000を	¥110,000
KD854	¥84,800を	¥55,000
KD853	¥118,000を	¥79,000
KD861	¥138,000を	¥98,000
KD862	¥98,000を	¥68,000
TV352	¥115,000を	¥75,000
TV453N	¥138,000を	¥89,000
TV471	¥248,000	¥173,000
N5913L	¥138,000	¥98,000
PC-PR101TL	¥79,800を	¥57,000
PC-PR201TL	¥135,000を	¥94,000
PC-PR101F2	¥138,000を	¥95,000
PC-PR201F2	¥158,000を	¥113,000
PC-PR201H2	¥245,000を	¥169,000
PC-PR201V	¥298,000を	¥205,000
NM9700	¥158,000を	¥98,000
NM9950	¥245,000を	¥129,000
PC-PR406M	¥59,800を	¥42,000
PC-PR201H-23	¥20,000を	¥15,800
PC-PR201H-24	¥65,000を	¥50,000
PC-PR201V-08	¥5,000を	¥4,000
PC-PR201-23	¥20,000を	¥15,800
PC-PR201-24	¥38,000を	¥30,000
PC-PR101-13	¥18,000を	¥14,500
PC-PR101-14	¥30,000を	¥24,000
PC-PR201T-06	¥3,000を	¥2,400
PC9872L	¥10,000を	¥8,000
PC8872L	¥9,800を	¥7,800
PC980126K	¥25,000を	¥19,800
PC8801-11	¥19,800を	¥16,000
PC8801-13	¥9,800を	¥7,800
PC8801VA-11	¥39,800を	¥31,500
PC8801-17	¥49,800を	¥39,000

ハードディスク

LAND
LDM-520 —— ¥148,000を¥115,000

エプソン
HDD-20S —— ¥198,000を¥128,000

ロジテック
LHD-320N —— ¥198,000を¥135,000

キャラベルデータ
H520 —— ¥198,000を¥165,000

ITEM
HD3020 —— ¥168,000を¥130,000

TEAC
DS-9820B —— ¥398,000を¥136,000
DS-9840B —— ¥528,000を¥382,000

ICM
HD-20LP —— ¥188,000を¥139,000
HD-4020 —— ¥230,000を¥153,000

アイテック
ITHD5020H —— ¥138,000を¥100,000

ミドリ電子
DAXH-1 —— ¥149,000を¥115,000
DAXH-2 —— ¥139,000を¥105,000

ワープロ

フロム8富士通	¥ 85,000
ワードバンクLXT エプソン	¥ 79,000
ルポ70FⅡ東芝	¥ 67,000
ルポ100東芝	¥132,000
ミニ7GX	¥129,000
ミニ5GX	¥ 85,000
カシオHW-7	24,600
カシオHW-1000JS	¥118,000
WD540	¥116,000
WD260F	¥ 98,000
オアシス30AFⅡ	¥168,000
キャノワードミニ210	¥158,000
キャノワードα100	¥188,000

〈Sharp〉

MZ2861	¥328,000を	ALL ¥85,000!
MZ2520	¥159,800を	
CZ880C	¥218,000を	
CZ870C	¥168,000を	
CZ600CE	¥369,000を	
CZ600DE	¥129,800を	
ID26	¥89,800を	¥60,000
ID24	¥128,000を	¥90,000
CZ870DB	¥109,800を	¥59,000
CZ880CB	¥218,000を	¥120,000
CZ855DB	¥119,800を	¥77,000!
CU-14AR	¥84,800を	¥63,000
MZID15B	¥72,000を	¥27,000!
CZ8PC2	¥69,800を	¥49,800
CZ503F	¥49,800を	¥37,500
CZ8BF1	¥14,800を	¥12,500
CZ8BU2	¥39,800を	¥34,000
CZ6UT1	¥69,800を	¥56,000
CZ16BE1	¥35,000を	¥29,800
CZ6BE2	¥79,800を	¥63,000
CZ6BE4	¥138,000を	¥109,000
CZ8NM2	¥6,800を	¥5,600
CZ8BS1	¥23,800を	¥19,800
CZ8NJ1		¥1,700

ALL 即納激安!

通信

オムロン MD1200E	¥24,800を	¥16,800
MD1200A	¥34,800を	¥23,700
MD1200C	¥29,800を	¥20,000
アイワ PVA-1200	¥39,800を	¥28,000
日本メディアネット JM-1200S		19,800
インフォーテック Hi-MODEM1200S	¥39,800を	¥33,000
NEC COMSTAR300	¥24,800を	¥18,500
COMSTAR1212	¥43,800を	¥32,000
SOFT まいとぉ〜く	¥28,000を	¥21,000
ES-TERM	¥23,800を	¥17,000

プリンター

VP135K	¥148,000を	¥82,000
VP85K	¥118,000を	¥67,000
VP2500	¥218,000を	¥157,000
HG2500	¥248,000を	¥173,000
AP-80EX	¥64,800を	¥42,000
TR24CL		¥39,800
M1724P		
AR2410	¥114,000を	¥67,000
AR2415	¥144,000を	¥84,000

グラフィック

IN503	¥149,800を	¥108,000
IN503H	¥165,000を	¥110,000
GT-3000V	¥178,000を	¥126,000
メディアグラフ-10	¥49,800を	¥36,500

G-Line(ジーライン)
〒467 名古屋市瑞穂区井ノ口95
☎(052)261-6086
●営業時間/AM11:00〜PM8:00 ●年中無休

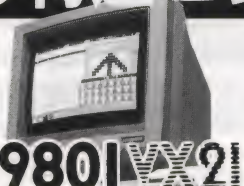
★クレジットもOK 1〜60回まで!
★振込先
三井銀行 上前津支店
(普)5197579
ジーライン

全国・全店統一価格を実現!!

パソコン・ワープロ
& ビデオ
どこで買ってもお値打・安心！

COM·ÍN

秋の特選ビジネスセット



PC-9801VX21
本　体　¥433,000
CMT-146L　¥ 89,800
AR2415　¥245,000

¥☎☎8,000

PC-9801VM21
本　体　¥390,000
CMT-146L　¥ 89,800
AR-2415　¥144,000

¥☎☎8,000

PC-9801UV21
本　体　¥318,000
CMT-146L　¥ 89,800

¥2☎8,000

PC-98LT model1
本　体　¥238,000
LOTUS123　¥ 98,000
PC-98LT-01N　¥ 25,000

¥2☎2,000

限定奉仕
残りわずか！

コンパクトなビジネス機
■PC-9801U2セット
本　体　¥298,000
ディスプレイ ¥ 89,800

67%OFF ➡ **¥168,000**

1Mバイト大容量！JIS第2水準ROM付
■PC-8801MRセット
本　体　¥238,000
ディスプレイ ¥ 89,800

48%OFF ➡ **¥168,000**

ビデオとつなげば楽しさ広がる
AV派パソコン

■PC-88VAセット
本　体　¥298,000
PC-TV352　¥118,000
➡ ¥COM·ÍN特価

■FM77AV40セット ➡ ¥☎38,000

■FM77AV20-2セット ➡ ¥☎68,000

PC-88VA

夢を越えた
X68000

■X68000セット ➡ ¥COM·ÍN特価

■X1 turbo Zセット ➡ ¥COM·ÍN特価

激安
ビデオもコム・イン!

NEC・SANYO
National
東芝・SHARP

★VHS デジタル
¥69,800より

★VHS HiFi
¥79,800より

★VHS デジタルHiFi
¥99,800より

高額下取（買取）セール 実施中
グレードUPのチャンス！
どこよりお得！

PC-9801VX21お買上げ

下取機種	交換差額
PC-9801Vm2	¥140,000
PC-9801m2	¥190,000
PC-9801F2	¥235,000
PC-9801U2	¥250,000

PC-9801UV21お買上げ

下取機種	交換差額
PC-9801U2	¥168,000
PC-8801FR・SR/30	¥168,000

X68000セットお買上げ

下取機種	交換差額
X-1turbo/30セット	¥325,000

X-1マニア・C・CSセット…☎にて

PC-88VAお買上げ

下取機種	交換差額
PC-8801MR	¥158,000
PC-8801FR・SR/30	¥168,000

NM9950お買上げ

下取機種	交換差額
PC-PR101	¥118,000
9ピン漢字プリンター	¥130,000

★無料査定★
専門の査定員がお答えします！

※但し、上記料金は下取品が完動、箱・附属品完備の場合の金額です。

プロが支えるパソコンショップ

コム・イン

Ci コンピュータ インストラクト(株)

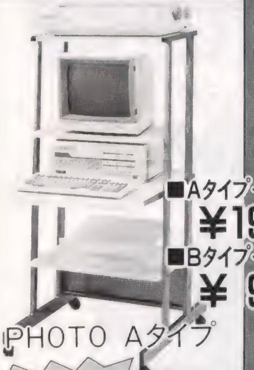
年中無休 AM10：00～PM7：00

お近くのコム・インへ

四日市☎〈0593〉53-7565代　名古屋☎〈052〉264-4145代
浜　松☎〈0534〉55-1781代　広　島☎〈082〉245-8711代
福　島☎〈0245〉35-6100代　名　駅☎〈052〉582-6101代
岐　阜☎〈0582〉63-1261代　幸　田☎〈0564〉62-6855代

お値打品！！

いろいろ気がきく 欲ばり パソコンデスク ラック



■Aタイプ…写真の品、電源付
¥19,800（送料¥1,000）
■Bタイプ…プリンター下置
¥ 9,800（送料¥1,000）

PHOTO Aタイプ

周辺機器特価

★ハードディスク激安
itec ICM Logitec EPSON 20MB I/F付 特報
¥99,800より

★プリンター超お値打！
AR2415 ➡ ¥95,000
AR2410 ➡ ¥75,000
NM9950 ➡ ☎ 特価

信頼のブランド SHC® 品質保証

大幅値下げ！ フロッピーディスク
MD2HD 10枚入 ¥2,300
MD2D 10枚入 ¥ 750
●地方発送致します。200枚以上送料サービス

Bigチャンス！ ワープロ限定処分セール

その1 WORD BANK-G（ワードバンク） ¥198,000 ➡ ☎ 特価！
その2 Rupo JW-R70F II ¥128,000 ➡ ¥79,800 限定3台
その3 Sanword SWP-M31 ¥138,000 ➡ ¥61,800 限定5台
その4 PANAWORD 5 ¥198,000 ➡ ¥99,800 限定1台

Newモデルが安い！！　サポートに絶対の自信

NEC ★文豪 mini7 GX ~~¥198,000~~
★文豪 mini5 GX ~~¥128,000~~
サンヨー ★SWP-M33 ~~¥118,000~~
★SWP-330 ~~¥158,000~~
富士通 ★OASYS F・ROM8 ~~¥128,000~~
★OASYS 30AF II ~~¥238,000~~
東芝 ★Rupo 70GX ~~¥128,000~~
★Rupo 90F ~~¥178,000~~

さらに充実！ SOFTコーナー

話題の JXWORD 新一太郎 ver3 ~~¥58,000~~

図形プロセッサ 花子 ~~¥58,000~~

Microsoft Multiplan Version 3.1 ~~¥68,000~~
統合型ビジネスツール

新発売 VP-planner ~~¥32,000~~

オーダーメイドソフト相談室開設
実績ある当社開発スタッフがあなたのビジネスのお手伝い。

全国どこでも 安さ直行便！

会員制

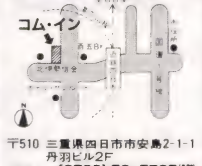
お申込みは　最寄のコムイングループ各店までお電話下さい。
お支払いは　銀行振込または、現金書留にてお願い致します。
お届けは　入金を確認次第、商品発送させて頂きます。

※下取品がある場合は、まずお電話の上、商品をお送り下さい。
※クレジット御希望の方は、申込用紙をお送り致しますのでお問合わせ下さい。

NHKも取材／好評パソコン110番

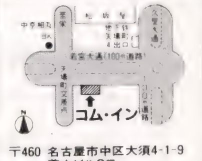
「親切に教えてくれるパソコンショップがない」こんな悩みにコム・インがお答えします。
「ちょっとしたことなんだけど」「あと、ここだけ判れば」という時に、電話一本で解決できます。

四日市店



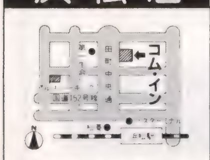
〒510 三重県四日市市安島2-1-1 丹羽ビル2F
TEL〈0593〉53-7565代
年中無休・AM10：00～PM7：00

名古屋店



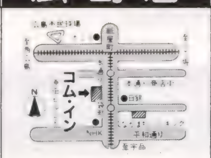
〒460 名古屋市中区大須4-1-9 菱水ビル2F
TEL〈052〉264-4145代
年中無休・AM10：00～PM7：00

浜松店



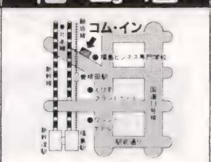
〒430 静岡県浜松市田町227-16 チサンビル3F
TEL〈0534〉55-1781代
年中無休・AM10：00～PM7：00

広島店



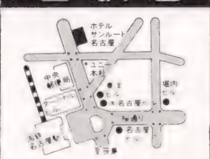
〒730 広島市中区大手町2-7-3 原田ビル2F
TEL〈082〉245-8711代
年中無休・AM10：00～PM7：00

福島店



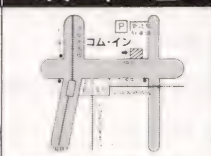
〒960 福島市曽根田町7番-10 パティオ東信2F
TEL〈0245〉35-6100代
年中無休・AM10：00～PM7：00

名駅店



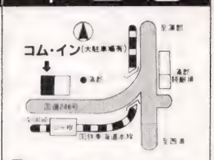
〒451 名古屋市中村区名駅2-35-24 ホテルサンルート名古屋1F
TEL〈052〉582-6101代
年中無休・AM10：00～PM7：00

岐阜店



〒500 岐阜市長住町2-10-19 仲辰ビル2F
TEL〈0582〉63-1261代
年中無休・AM10：00～PM7：00

幸田店



〒444-01愛知県額田郡幸田町深溝中 池田6-1こうた精文館内
TEL〈0564〉62-6855代
年中無休・AM10：00～PM7：00

データベースをつくってみよう!

PC-9801シリーズ活用研究

好評発売!

手づくりデータベース・システムとデータ互換技術

石村 賢二 著

B5判／268頁
定価1,800円 〒200円

ユーザーが多大な労力をかけて入力したデータは、何にもまして貴重な財産です。本書では、そのデータを大切にすることを念頭に開発したPC-9801シリーズ用のデータベース・システムのプログラムとその使い方を解説。それと同時にデータをIBM標準データ交換仕様に書きかえて汎用コンピュータやミニコン、オフコンのデータとして活用する方法をはじめ、日本電気のLANシリーズのデータとするデータ互換技術を述べています。

この手作りデータベース・システムで入力したデータはソフトやハードが変わっても生き残る、まさにユーザーのためのシステムです。

第1章 データベースとは

1 データベースとは
2 CODASYL方式データベース・システム
3 リレーショナル・データベース・システム
4 パソコンにおけるデータベース・システム

第2章 手作りデータベース・システム

1 基本構成
2 手作りデータベース・システム概要
3 手作りデータベース・システムの各プログラム
4 検索・ソートプログラム
5 プリント・プログラム
6 データ交換プログラム
7 プログラム入力にあたっての注意
8 機能強化の方法

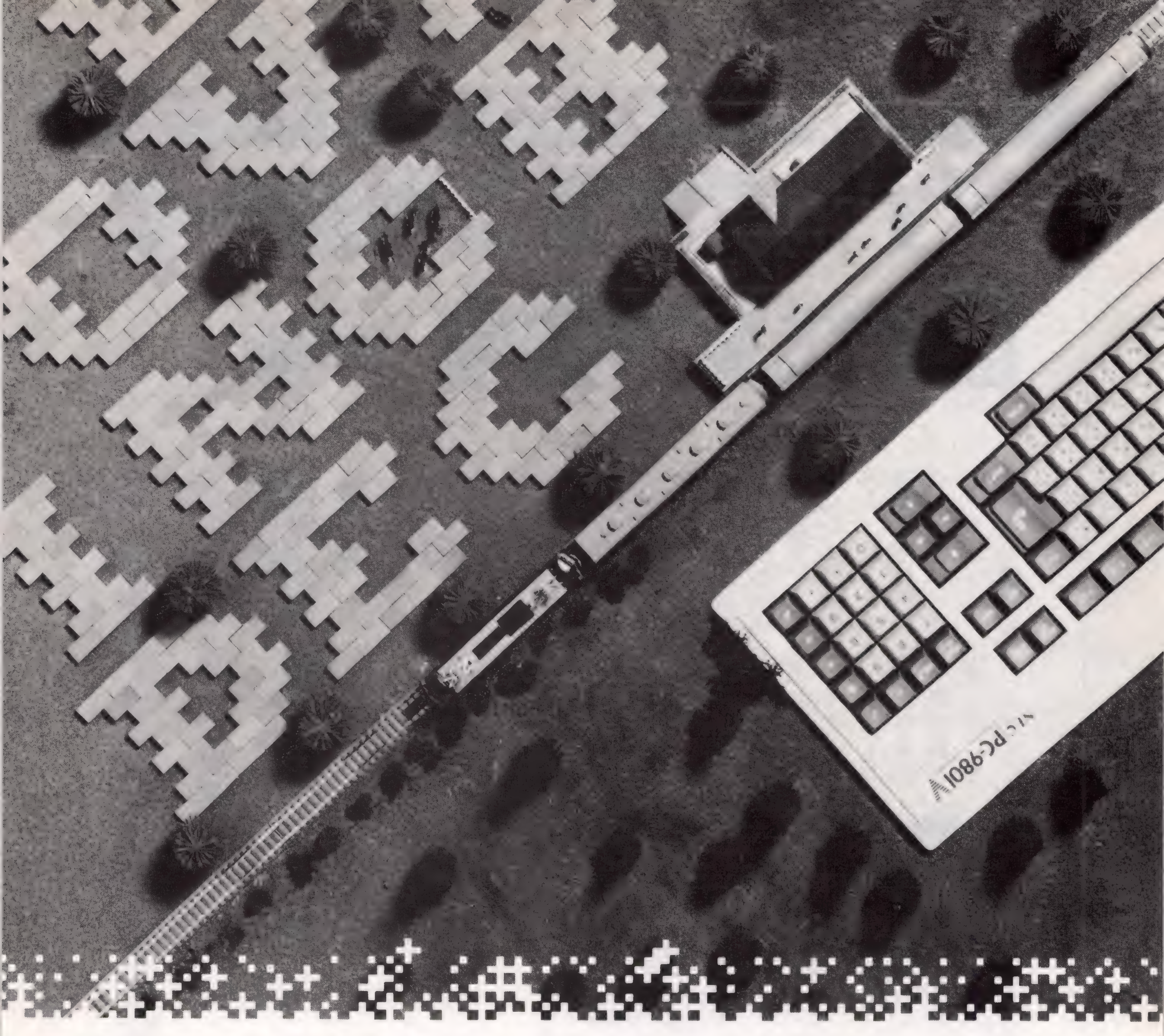
第3章 手作りデータベース・システムの使い方

1 最初に必要なのは
2 項目設定・変更
3 データ入力
4 検索・ソート
5 プリント
6 データ交換

第4章 データ互換技術

1 PC↔IBM標準データ交換仕様
2 N88からLANWORDへ
3 N88からLANPLANへ
4 ファイル転送プログラム

電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1-11-15電話03(445)6111



ようこそ8086マシン語の世界へ。

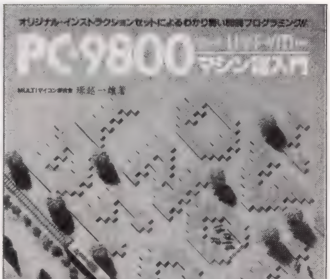
オリジナル・インストラクションセットによるわかり易い8086プログラミング!!

第1章　マシン語モニタ使用前の準備
第2章　マシン語プログラミング入門
第3章　8086CPUのアーキテクチャ
第4章　算術・論理命令
第5章　プログラム流れの制御
第6章　サブルーチンとスタック操作
第7章　ストリング命令
第8章　8086その他の命令

月刊マイコン別冊

PC-9800 シリーズ U・VF・VM対応 マシン語入門

MULTIマイコン研究会　塚越一雄著　定価1,800円(〒300円)　B5判　278頁



好評発売中!

お求めはお近くの書店、または本社出版販売部まで…

電波新聞社　出版販売部

東京本社　〒141　東京都品川区東五反田1-11-15☎03-445-6111　大阪本社　〒530　大阪市北区中之島3-2-4☎06-203-3361　西部本社　〒812　福岡市博多区博多駅前2-13-23☎092-431-7411

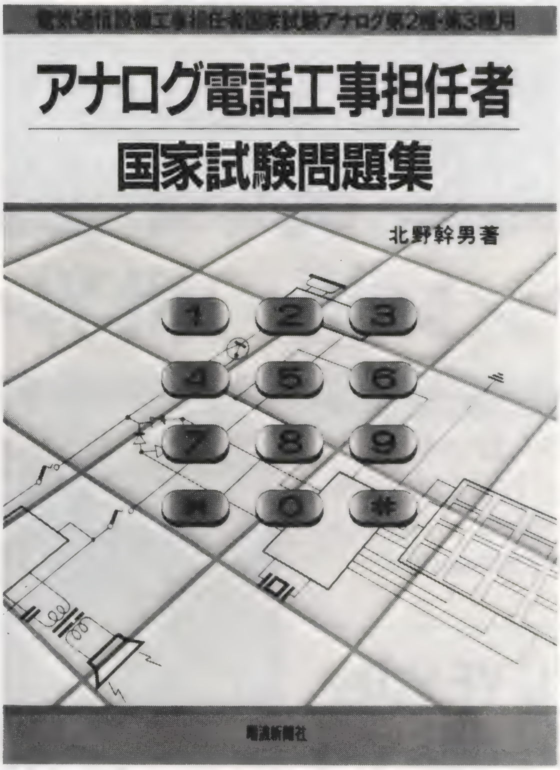
電気通信設備工事担任者国家試験アナログ第2種・第3種用

アナログ電話工事担任者 国家試験問題集 第3版

●第1章 電気通信設備工事担任者国家試験受験案内
●第2章 電気通信技術の基礎
●第3章 端末設備の接続のための技術
●第4章 端末設備の接続に関する法規
●第5章 演習問題と解説・解答

■本書は、昨年より試験制度が改正された「電気通信設備工事担任者国家試験」のアナログ第二種、第三種用の試験問題集です。

同時に、試験の受験案内、各出題分野別の解説を、豊富な図・表により詳細に解説し、幅広い出題範囲をあますところなくまとめ編集いたしました。難関の当試験を受験される方々のために、これ一冊で実力がつくように、試験の要点をくまなく網羅しています。



好評発売中!

北野幹男 著

A5判/490頁
定価2,800円(送料300)

電波新聞社 出版販売部

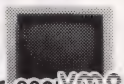
東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15電波ビル ☎(03)445-6111
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4朝日新聞ビル ☎(06)203-3361
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23扇寿ビル ☎(092)431-7411

下取り自由自在

私たちの販売コンセプトは、実にシンプルです。

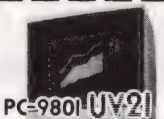
PC-9801VX21
定価￥433,000
PC-9801VX21御買上の場合

下取機種	下取差額
●PC-9801VM2	￥95,000より
●PC-9801M2	￥140,000より
●PC-9801F2	￥190,000より



PC-9801VM21
定価￥433,000
PC-9801VM21御買上の場合

下取機種	下取差額
●PC-9801M2	￥120,000より
●PC-9801F2	￥155,000より
●PC-8801MH	￥155,000より



PC-9801UV21
定価￥318,000
PC-9801UV21御買上の場合

下取機種	下取差額
●PC-9801U2	￥128,000より
●PC-9801E(漢ロム付)	￥168,000より
●PC-9801(漢ロム付)	￥188,000より

PC-88VA
定価￥298,000
PC-88VA御買上の場合

下取機種	下取差額
●PC-8801FH	￥125,000より
●PC-8801FR30	￥135,000より
●PC-8801mkIISR30	￥130,000より

新品2年保証 プラス1
本体のみ 中古1年保証の
map

10万円以上お買上のお客様には Mapオリジナル コルク カレンダープレゼント

下取例1
その1. ワープロを下取りしてパソコンへ交換
その2. FMを下取りして、PCシリーズへ交換
その3. 80桁プリンターを下取りして、136桁へ交換

下取例2
パソコン←→ワープロ
モニター←→プリンター

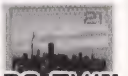
下取例3
NEC←→富士通
シャープ←→アップル

PC-8801MH
定価￥208,000
PC-8801MH御買上の場合

下取機種	下取差額
●PC-8801MR	￥50,000より
●PC-8801FR30	￥60,000より
●PC-8801mkIISR30	￥58,000より

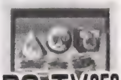
PC-8801FH
定価￥168,000
PC-8801FH御買上の場合

下取機種	下取差額
●PC-8801FR30	￥30,000より
●PC-8801mkII30	￥70,000より
●PC-8801(漢ロム)	￥100,000より



PC-TV471
定価￥248,000
PC-TV471御買上の場合

下取機種	下取差額
●PC-TV451	￥100,000より
●PC-KD853	￥125,000より
●PC-KD854	￥140,000より



PC-TV352
定価￥115,000
PC-TV352御買上の場合

下取機種	下取差額
●PC-KD854	￥42,000より
●PC-KD852	￥45,000より
●PC-KD551K	￥48,000より

N-5913L
定価￥138,000
N-5913L御買上の場合

下取機種	下取差額
●PC-KD853	￥55,000より
●PC-KD851	￥60,000より
●PC-8853N	￥70,000より

PC-KD853
定価￥118,000
PC-KD853御買上の場合

下取機種	下取差額
●PC-KD854	￥38,000より
●PC-KD852	￥43,000より
●PC-KD551K	￥46,000より

PC-PR201V
定価￥295,000
PC-PR201V御買上の場合

下取機種	下取差額
●PC-PR201H(第二付)	￥128,000より
●PC-PR201F	￥135,000より
●NM-9900(第二付)	￥125,000より

NM-9950
定価￥245,000
NM-9950御買上の場合

下取機種	下取差額
●PC-201	￥95,000より
●PC-201T	￥100,000より
●NM-9400S	￥110,000より

新品
●X-68000
定価￥498,800→**￥3?8,000**
●ターボZ
定価￥347,800→**￥2?8,000**
●FM-R60FD
定価￥485,000→**￥3?5,000**
●FM-R50FD
定価￥410,000→**￥2?8,000**
●FM-R30FD
定価￥378,000→**￥2?0,000**
●FM77AV40
定価￥228,000→**￥1?8,000**

新品
●Star AR-2415(136桁シリアス)
定価￥144,000
￥89,000
●Star AR-2410(80桁シリアル)
定価￥114,000
￥69,000

新品
●ITEM 3020
(20MBハードディスクI/F付)
定価￥168,000 **￥1?8,000**
●アクセル FDC-51
(5"2HDシングルI/F付)
定価￥64,800 **￥49,000**
●アクセル FDC-52
(5"2HD2ドライブI/F付)
定価￥99,800 **￥69,000**

新品
●AIWA PV-A1200
(1200ボーモデム) AA・MA・MM
定価￥39,800 **￥29,000**
●OMRON MD1200A
(1200ボーモデム) AA・MA・MM
定価￥34,800 **￥26,800**
●OMRON MD1200EA
(1200ボーモデム) AA
定価￥24,800 **￥19,800**

ソフト
●ロータス123
定価￥98,000 ·**￥69,000**
●一太郎 Ver3
定価￥58,000 ·**￥42,000**
●花子
定価￥58,000 ·**￥42,000**
●Esterm+VJE-β
定価￥32,000 ·**￥25,500**
●Eaterm
定価￥23,000 ·**￥18,500**
●88term
定価￥12,800 ·**￥9,800**

ディスケット
●N/B5"2HD …￥ 110より
●N/B5"2DD …￥ 75より
●N/B5"2D ……￥ 45より
●マクセル・3M・FIUI
5"2HD ……… **￥260より**

中古ハード在庫価格表をご希望の方、電話又は、はがきで御注文ください。

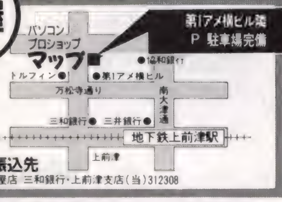
SHARP	FUJITSU
●X68000	●FMR-50
●x1ターボ2	●FMR-30
●x1ターボII	●FM77AV
●x1ターボ30	●FM77L2
●X-1G	●FM77D2
●X-1F	●FM new 7
●X-1C	●FM-8

中古ハード在庫価格表をご希望の方、電話又は、はがきで御注文ください。

NEC (8bit)	NEC (16bit)
●PC-100	●PC-8801MH
●PC-9801VX4	●PC-8801FH
●PC-9801VX2	●PC-8801FR
●PC-9801VM4	●PC-8801MR
●PC-9801VM21	●PC-8801SR
●PC-9801VM2	●PC-8801mkII
●PC-9801F2	●PC-8801

●商品先渡しの代引システムもご利用になれます。
●スター・東映・NEC・シャープ修理代理店
保証期間中の修理の場合、送料は当社で負担します。
●新品に関してはお電話にてお問い合わせ下さい。
全国通信販売実施中!!

名古屋



■振込先
名古屋店 三和銀行・上前津支店(当)312308

〒460 名古屋市中区大須3-30-93 第1アメ横ビル入口 FAX052(263)4926
052・263・4755
■営業時間 AM10:00～PM20:00毎週月曜日定休

マップ・グループ
東京/秋葉原、大阪/日本橋、名古屋/アメ横、九州/博多

株式会社マップ
クレジット販売受付中

〈キリトリ線〉

下取り・買取り無料査定申し込書

下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高額でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。(担当 村井)

ご住所	
ご氏名	
電話	

お持ちの機種名	購入年月日	マニュアル	外箱	附属品
		有・無	有・無	有・無
		有・無	有・無	有・無
		有・無	有・無	有・無
		有・無	有・無	有・無

切りとってドンドンご利用下さい。受付NO.
マイコン10月号

中古ハードリスト ディスケット 資料請求券 マイコン

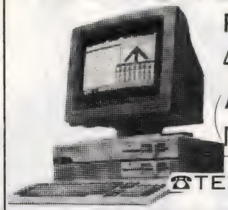
恒例

CVA 秋の大処分市

COMPUTER VISUAL & AUDIO

パソコン（限定30セット）

NEC PC-9801VX2 特価セット



PC9801VX2	¥433,000
4000文字カラーモニター	¥89,800
AR2415 ／ NM9900 いずれか1台	(¥144,000) ／ (¥298,000)

☎TELにてお確め下さい **処分特価**

NEC PC-8801FH/30 特価セット

PC8801FH/30	¥168,000
4000文字カラーモニター	¥89,800
TR24CL ／ AP80EXPC いずれか1台	¥69,800 ／ ¥69,800

☎TELにてお確め下さい **処分特価**

ワープロ

リコー RIPORT4600G
事務所用ワープロ

企業、法人向
130桁ドットプリンター
完全ビジネス対応
5インチ 2デッキ

標準価格 ¥698,000→ **¥418,800**

NEC 文豪5N(NWP-5N)
特別価格対応

スモールビジネス向
12インチCRT採用
四則演算、
グラフ機能付
10インチ熱転写
プリンター

標準価格 ¥398,000→ **¥128,000**

富士通 OASYS AF30II
大きくて小さいワープロ

オールインワンタイプ
ガード型データー
ベース内蔵
パソコン通信端末に
(オプション)
オアシスライトシリーズ
と連携

標準価格 ¥248,000→ **特価**

特価品一覧（下取品、中古再生品、展示品等） 在庫台数限りとさせていただきます。

《パソコン》

NEC	N5200-05(プリンター、ソフト付)	¥448,000
〃	PC9801Vm2(新品同様)	¥248,000
〃	PC9801F3(新品10MBハード付)	¥198,000
〃	PC9801U2(新品、展示品)	¥115,000
〃	PC9801M2(中古品)	¥158,000
〃	PC9801F2(中古品)	¥128,000
IBM	JX5セット(本体＋モニター)5セット限	¥258,000
〃	IBM5550-BO2(新品)	¥238,000
富士通	FM77AV40(展示処分)	¥137,000

《モニター》

NEC	TV451(処分品)	¥99,800
〃	TV452(〃)	¥78,000
TOEI	FTC1218(12インチ 0.28ピッチカラー)	¥75,000
NEC	KD-551(中古品)	¥51,000
富士通	カラーCRTテレビ-15SD(展示処分)	¥83,000

《IBM JX用パーツ》

IBM	拡張ユニット5519101(新品)	¥15,500
〃	5インチ増設ドライブ6343668(新品)	¥35,000
〃	トラクターユニット6344101(新品)	¥9,000

ジャスコグループ

日本ダイレクト株式会社

CVA秋葉原店

COMPUTER VISUAL & AUDIO

1F ハードウェア・フロア/2F ソフトウェア・フロア/3F OAサプライセンター

通信販売のお申し込み **(03)258-3711(代)**

● 受付時間/10:00AM～7:00PM マイコン係迄

〒101 東京都千代田区外神田4-4-2

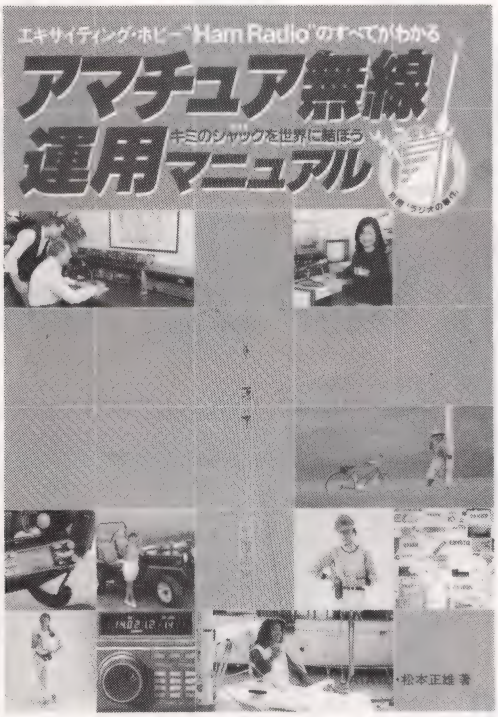
振込み先：三菱銀行秋葉原支店(普)No.4775318

別冊「ラジオの製作」

エキサイティング・ホビー〝Ham Radio〟のすべてがわかる

アマチュア無線運用マニュアル

JA1 AYC・松本正雄 著



B5判 192ページ
定価：1,600円

アマチュア無線をこれからはじめようという人のために

アマチュア無線の楽しみダイジェスト

- 電波を自由自在にあやつって，日本全国はおろか，全世界の友だちとおしゃべりができる。無線でグーンと友だちの輪が広がる
- ハンディ，モービル(車載)トランシーバを利用すれば，仲間どうしの連絡にもとっても便利
- パソコン通信マニアにも大ウケ！ 電波を使ったパソコン通信(パケット通信)ができる
- その他，楽しみかたいろいろ

これ１冊で「アマチュア無線のすべて」がわかるを目標に編集した，アマチュア無線入門書の決定版です。

趣味の王様といわれるアマチュア無線のさまざまな運用スタイル，テクニック，そしてそのマナーなど，楽しみのエッセンスを凝縮した構成で，アマチュア無線をすでに楽しんでいる人，またこれからはじめようと思っている人にも，読んでトクする内容がもりだくさんです。

電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田１－11－15
☎03－445－6111(大代表)

おもな内容

- すばらしいハムの世界
- アマチュア無線のバンドとモード
- ハム局の開局プラン
- ハム局開局の手続きと実際
- ハムの楽しみかた百科
- How to QSO
- アマチュア局の整理学
- アマチュア無線局のノウハウ
- アマチュア無線局のグレードアップ作戦

03-878-9011
24時間テレホンサービス
価格は変動します。ご確認ください。

安く売ります

ノーブランド

5"2D	5"2DD	5"2HD 白箱	5"2HD プラケース入	3.5"2DD プラケース入 (10P)	3.5"2DD 1枚づつプラケース入 (1P)	3.5"2HD
40円	60円	90円	100円	150円	165円	440円

メーカーブランド

アメリカより逆輸入しました。
中身はMADE-IN-JAPANです。

- マクセル 5"2HD 250円
- マクセル 3.5"2DD 280円
- TDK 5"2D M2D 160円
- TDK 5"2HD M2HD 250円
- マクセル 5"2HD NEW 260円
- FUJIスーパーHR 5"2HD 240円
- 3M 5"2HD 250円
- マクセル 3.5"2DD プラケース入 350円

フロッピーケース

- 5" 50枚収納 1,600円
- 5" 70枚収納 1,800円
- 5" 100枚収納 1,900円
- 5" 120枚収納 1,950円
- 3.5" 40枚収納 1,600円
- 3.5" 80枚収納 1,800円

送料全国無料
2個以上同時購入の場合2個めからは1台400円引き

ビデオテープ

ノーブランド
- T-120 390円
- T-120HG 580円
- T-180HG 1,470円
- L-750HG 930円

スコッチ
- T-120EG 600円 (1000本以上は1本590円)

放送局用プロテープ
- SタイプT-120 コバルト酸化鉄 1,100円

ラック・マウス

- ビデオラック VHS・β共用(15本用) 1,500円
- CDラック コンパクトディスク(30枚用) 1,500円
- LDラック レーザーディスク(50枚用) 2,900円
- マウス PC-9872Kとコンパチ 5,000円

ラック及びマウスは全国送料無料です。

プリンターリボン

型式	適応機種	1個	6個
201	PC-PR201・F・CL	2,500	1,600
201H	PC-PR201H・HC・V	2,000	1,440
9400	NM-9400・9400S・	2,200	1,590
9900	NM-9900・9950・9600	2,000	1,440

ワープロリボン

型式	適応機種	5個	10個
SR70A	ルポ70F、70FⅡ 文豪ミニ3・5・7	600	480
SRⅡ	ルポ100・ワードバンクLX・G	600	480
SR5G	文豪ミニ3E・5E、G・7E、GX	600	480

リボンは1個当りの価格です。全国送料無料

フロッピー・テープは1枚及び1本当りの価格です。
ご注文は10枚、及び10本単位でお受けしております。

お申込みは、お電話で
03-878-7511(代表)

受付時間/12:00〜18:00　定休日/日曜・祭日

- ■お支払いは銀行振込み、及び現金書留でお願いいたします。
- ■FAX・現金書留でご注文の場合は、お電話で金額・在庫等を確認の上ご注文ください。
- ■ご入金確認しだい発送いたします。全国5日以内でお届けいたします。(離島は多少時間がかかります)

振込口座　三菱銀行・西葛西支店(普)0343009

発送料金表

地区		フロッピー 5"100枚まで 3.5"50枚まで	フロッピー 400枚まで 200枚まで	ビデオテープ 10本	ビデオテープ 50本まで
A	関東(1都6県)、宮城、三重、静岡、愛知、長野、岐阜、富山、山梨、新潟、福島、山形	400	700	400	500
B	青森、秋田、岩手、石川、福井、滋賀、京都、大阪、奈良、和歌山、兵庫、鳥取、岡山、島根、広島、香川、徳島、高知、愛媛	600	1,000	600	800
C	北海道、山口、福岡、大分、宮崎、鹿児島、沖縄、熊本、佐賀、長崎	800	1,200	800	1,200

離島は別

株式会社 フロッピー通販
〒134 東京都江戸川区西葛西6-22-23
TEL 03(878)7511
FAX 03(878)7377(24h)

この3冊でMS-DOSのすべてがわかる!

第1章 オペレーティングシステム入門
MS-DOSバックアップファイルの作成／スーパーバイザ――モニタの誕生／OSとしてのMS-DOS
第2章 MS-DOSのファイル管理
ディレクトリの表示とワイルドカード／ファイルの表示・コピーとカレントドライブ／ファイルの消去とファイル名の変更
第3章 階層的ディレクトリとテンプレート
階層的ディレクトリ構造／テンプレート機能
第4章 ラインエディタ――EDLIN
EDLINの起動／既存テキストの更新／基本的な編集――挿入・削除／やや高度な編集／ディスクファイルを利用した編集
第5章 MS-DOSの諸機能
UNIXライクな機能／バッチ処理／ファイル比較ユーティリティ――FC
第6章 その他の機能と命令
MS-DOSシステム生成／MS-DOSプロンフトとファンクションキーの設定／MS-DOSその他の機能と命令／マクロアセンブラによるプログラム開発
第7章 補説：MS-DOS ver3・1
内部コマンドの補足／MS-DOS ver3.1で追加された外部コマンド
第8章 CONFIG.SYS――システム構築ファイル
付録
MS-DOSコマンド一覧 他

PC-9800シリーズ
MS-DOS入門Ⅰ
システムオペレーション

A5判 444ページ 塚越一雄 著
定価1,800円(送料300円)
好評発売中

主な内容
MS-DOSの各種コマンドの使用例と使い方を中心に各種機能を解説。階層的ディレクトリ構造とテンプレート機能、EDLINの使い方などの説明に加え、新たにMS-DOSバージョン3.1で追加されたコマンドについても補足。

第1章 序：マクロアセンブラの使用を困難にしている2つの特性＋α
使用を困難にしている2つの特性＋α／特性1：セグメント管理用ディレクティブ／特性2：型付アセンブラ
第2章 単一オブジェクトのオペレーション
ソースプログラムの一般形式／単一オブジェクトのオペレーション
第3章 SEGMENTとASSUMEの機能
ASSUMEの機能／SEGMENTディレクティブの機能／ソースプログラムの入口と出口／MS-DOSのバグ対策
第4章 プロシージャの活用 内部サブルーチンと外部サブルーチン
内部サブルーチンの作成法―PROC／外部サブルーチンの作成法／外部サブルーチン利用上の注意
第5章 ライブラリマネージャLIBのオペレーション
モジュールの編集――ライブラリマネージャ／前方参照の取り扱い
第6章 マクロ命令の活用
マクロ命令の基本的な機能／マクロパラメータ・マクロ演算子の使い方／リスティングの整形
第7章 終章：マクロアセンブラ活用 その他の相談室

PC-9800シリーズ
MS-DOS入門Ⅱ
マクロアセンブラ

A5判 320ページ 塚越一雄 著
定価1,600円(送料300円)
好評発売中

主な内容
MS-DOSに標準装備されているマクロアセンブラについて、入門者にも理解できるように再構成した解説書。本書の利用によって、汎用コンピュータ並の多機能アセンブラが楽しめるようになる。

第1章 ファンクションリクエストへのアプローチ
統一されたサービスルーチン実現のために／ファンクションリクエストの呼び出し方法
第2章 プロセスの終了
基本的なプログラムの終了方法／プロセス間通信――リターンコード／「INT 20H」利用時の問題点
第3章 標準入出力とフィルタの作成
文字列の入出力／文字単位の入出力／リダイレクト可能なプログラムを作成する
第4章 FCBによるディスクアクセス
ドライブ名に関するファンクションリクエスト／ファイル名の変更とファイルの削除／MS DOSのファイル管理／簡単なMS-DOSコマンドの作成
第5章 シーケンシャルファイルのアクセス
ファインオープンの意味を考える／シーケンシャルな読み込み／シーケンシャルな書き込み／cpコマンドの作成
第6章 FCBを用いたランダムアクセス
ランダムアクセスによる読み込み／ランダムアクセスによる書き込み／ランダムブロックによるディスクアクセス
第7章 パス名によるディスクアクセス
階層的ディレクトリをサポートしたファイル操作／階層的ディレクトリを操作する
第8章 ファイルハンドルによるファイルの読み書き
ファイルアクセスの流れ／ファイルポインタの移動／ファイルハンドルのコピー
付録 本書で扱ったファンクションリクエスト一覧

PC-9800シリーズ
MS-DOS入門Ⅲ
実践システムコール

A5判 280ページ 塚越一雄 著
定価1,600円(送料300円)
好評発売中

主な内容
MS-DOSのシステムコールの意義から、その利用の仕方までを解説。各種ファンクションリクエストを理解することによって、OSの基本的な構造までがわかるように説明している。

〔お問い合わせ〕購読のお申し込みは弊社出版販売部もしくは全国書店で
電波新聞社出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 電話 03(445)6111

全国通販
クレジットもOK

全商品新品
（メーカー保証付）

- ●PC-9801VX21 定価¥433,000 ¥297,000
- ●PC-9801VM21 定価¥390,000 ¥265,000
- ●PC-9801UV21 定価¥318,000 ¥218,000
- ●PC-88VA 定価¥298,000 ¥203,000
- ●PC-8801MH 定価¥208,000 ¥145,000
- ●PC-8801FH30 定価¥168,000 ¥115,000
- ●PC-KD854 定価¥89,800 ¥55,800
- ●PC-TV453N 定価¥138,000 ¥88,800
- ●PC-TV352 定価¥115,000 ¥75,800
- ●NM-9950 定価¥245,000 ¥127,800

安い

パソコン
新製品
プリンター
その他

- ●X68000 定価¥497,800 ¥390,000
- ●X1ターボZ 定価¥347,800 ¥268,000
- ●MZ-2861 定価¥328,000 ¥252,000
- ●FM77AV-20 定価¥168,000 ¥117,000
- ●FMR-60FD 定価¥455,000 ¥308,000

自作ソフト
持ち込み歓迎

中古情報

PC9801UV2	¥180,000
PC-9801Vm2	¥228,000
PC-KD852	¥ 45,000
PC-8801mR	¥ 98,000
PC-8801FR30	¥ 88,000
PC-201CL	¥ 89,000
CZ856CB	¥ 75,000
CZ855DB	¥ 55,000
M-1024P	¥ 49,000
NM9400S	¥ 68,000
PC-8853N	¥ 59,000
NM9100	¥ 28,000
MB27611	¥ 45,000

下取・買取可

目玉商品
●PC-9801VX2 定価¥433,000 2台限り¥275,000
●PC-9801UV21 定価¥318,000 3台限り¥213,000

ビジネスソフト22%~25%引

求む ●プログラマー・SE（週に2日程度来れる方）
●アルバイト（男女可） ※詳細面談

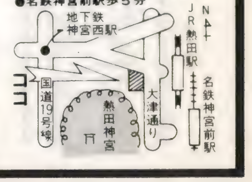
■お申し込みは、今すぐお電話でお願いします。
（上記商品はすべて新品、メーカー保証付）
※入金は、現金書留・銀行振込（電信扱い）でお願いします。入金確認の上、発送します。即日配達／送料無料（3万円以上）
●振込銀行：東海銀行金山支店(普)647－413 ワールド

毎週月・木曜日定休
営業時間／AM12:00～PM8:00

〒456 名古屋市熱田区森後町11-7
☎052 682-5090
FAX052-682-5632

OA&AVの
ワールド

●JR国鉄東海道線熱田駅歩1分
●地下鉄神宮西駅2番出口歩3分
●名鉄神宮前駅歩5分



オーディオ・ビデオ爆発セール!

HIFIビデオ・ムービー
●ナショナル ●ソニー ●ビクター 25%引以上
●日立 ●東芝 ●三菱 28%引以上
●シャープ ●三洋 ●NEC 30%引以上
※一部商品を除く

コンポステレオ
●ケンウッド ROXYシリーズ HDシリーズ ●パイオニア プライベートシリーズ 25%引以上
●ソニー リバティCD 26%引以上
●ヤマハ ●オンキョー ●デンオン 28%引
●アカイ ●マランツ 30%引

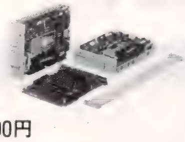
S・VHS
ズバリ超特価……☎

CDプレーヤー
- ●ソニーCDP-333ESD……¥66,500
- CDP-555ESD……¥109,000
- ●ヤマハCDX-2200……¥125,000
- ●パイオニアPD-7050……¥48,000
- ●デンオンDCD-1300……¥49,500
- ●ビクターXL-Z701……¥64,800

アンプ
- ●ケンウッドD-3300A……¥148,000
- ●サンスイAU-α907……¥140,000
- ●ソニーTA-F555ESX……¥95,800
- ●テクニクスSU-V80……¥58,000

スピーカー
- ●オンキョーM-2000X……¥199,800
- ●ダイアトーンDS-77HR……¥87,000
- ●JBL……各25%引
- ●BOSE……大特価 TEL

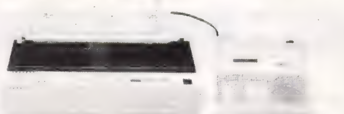
大阪日本橋 通販専門スーパー マイコン・ペット

PC-9801Fの2HD・2DD
自動切替改造キット
98F2がVM2になる

改造キット一式　78,000円

スターTR24CL（ケーブル付）

定価69,800円→特価39,800円

エプソン
AP-80EXPC
定価69,800円
ロム・ケーブル
↓
特価51,000円

定型書式印字が可能なブラザーM-1024 II PX
第２漢字ロム付　定価99,800円 → 59,000円


24ピン80桁ドットインパクトプリンター
スターAR-2410
（第2水準トラックター内装）
ケーブル付
定価114,000円
↓
特価65,000円

カットシートフィーダー付→74,000円

24ピン36桁マルチフォント
漢字プリンター
（明朝体・細ゴシック体装備）
スターAR-2415（ケーブル付）

定価144,000円→特価85,000円

エプソンVP2500
ロム・ケーブル付
特価　149,800円

エプソンHG2500
ロム・ケーブル付
特価　175,000円

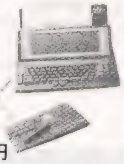
エプソンVP85K
ロム・ケーブル付
特価　79,500円

エプソンVP135K
ロム・ケーブル付
特価　99,800円

ブラザーM-1724P
特価　90,000円

セイコーSL-130MK
特価　95,000円

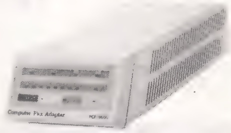
パーソナルワープロ

エプソン ワードバンク-LXT

定価128,000円→特価96,000円

20MBハードディスク

アイテック
HD-5020
インターフェイスケーブル付
定価138,000円
↓
特価98,000円

エプソン
HDD-20S
インターフェイスケーブル付
定価198,000円
↓
特価145,000円

FAX通信　I・Oデーター
PCF-9600
通信ソフト付
定価110,000円
↓
特価 93,500円


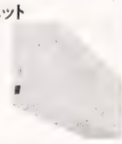
システムアップディスク

LANDコンピュータ製

LDS-5UV
5インチ2HD/2DD
1ドライブ
定価78,000円
特価56,000円

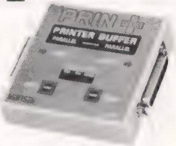
LDS-3UM
3.5インチ2HD/2DD
1ドライブ
定価72,000円
特価55,000円

20MBハードディスク
LDM-520
VX4の増設用
としても使用可
定価148,000円
↓
特価117,000円

5インチ2HD
外付ドライブユニット
FDC52

定価99,800円
↓
特価69,800円

ドライブのみの販売
NEC1155C…………24,500円
NEC1155D…………26,000円
NEC1135C…………22,000円
NEC1135D…………27,000円

プリンターバッファ 超小型

KB-256S
コピー機能付き


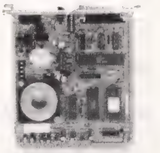
定価34,800円→特価

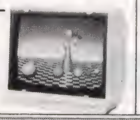
増設ラムボード　I・Oデーター Eタイプ

16ME……333,000円
8ME……169,000円
4ME……65,500円
3ME……49,900円
2ME……36,000円
1.5ME……29,000円
1ME……22,000円
0.5ME……14,500円
384ME……13,000円
0.25ME……10,000円

メルコ

HB-128……7,000円
HB-256……10,000円
HB-512……15,000円
HB-1000……25,500円
HB-1500……32,000円
HB-2000……40,000円
HB-3000……56,000円
HB-4000……80,000円
HB-電源……13,000円
SB-2000……48,000円
SB-3000……61,000円
SB-4000……82,000円

モデム ボード内蔵型
KDM-3012P ケーブル付
1200ボー

定価29,800円→特価

14型高解像度カラーディスプレイ
0.39ピッチ・アナログ/デジタル両用
サンヨーCMT-146L

特価48,000円

シャープ
CU-14AD
0.31ピッチ
アナログ
特価
?5,000円

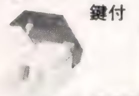
フロッピー

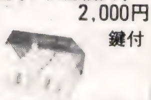
マクセル5'2HDは100枚以上御注文の場合は特価
フロッピーの注文は10枚単位でおねがいします。

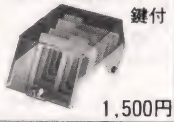
メーカー名	8"2D	5"2HD	5"2DD	5"2D	3.5"2HD	3.5"2DD	3.5"2D
マクセルRD	330	260	240	170	730	輸入品 380	
3M	340	250	220	160	730	500	470
フジ	380	280	250	160	780	520	470
ノーブランド		120	100	45	450	220	220
日本フロッピー	280	230	130	95	—	—	—

ノーブランド5インチ2HD→120円

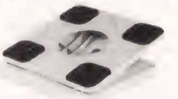
高級フロッピーケース

5インチ100枚入り
鍵付

2,000円

3.5インチ80枚入り
2,000円
鍵付

5インチ120枚入り 2,800円

5インチ50枚入り
鍵付

1,500円

モニタースタンド

ディスプレイの角度を自由調節・回転式

2,800円

パソコンラック

特価9,800円

ビジネスソフト

ロータス1、2、3…67,000円
春望(クリエイティブ)…25,000円
花子……44,000円
ユーカラアート…27,000円
サスケ……36,000円
※ゲームソフトは扱っていません。
新一太郎……39,800円
マルチプラン……49,500円
マルチP+チャート…71,000円
将軍……26,800円
ザ・ファイル……35,000円
VPプランナー……22,000円
その他

マウス

● バスマウスMS-50
6,000円
● シリアルマウスMS-40
8,900円
● オプティカルマウス
6,400円

NEC

PC9801VX２＋(カラー4000文字)ディスプレイ ⟶ 352,000円
PC9801VM21＋(カラー4000文字)ディスプレイ ⟶ 317,000円
PC9801UV21＋(カラー4000文字)ディスプレイ ⟶ 275,000円
PC8801-MH ＋(カラー4000文字)ディスプレイ ⟶ 特価
PC8801FH30＋(カラー4000文字)ディスプレイ ⟶ 特価

★全品メーカー保証付★本体の単品販売もしています。★配達はすべて宅急便です。
※ハガキでのお問い合わせはご遠慮ください。※中古品の下取りは扱っていません。

●送料は別料金になります●お買い求めの際は銀行振替か、現金書留にてお申し込み下さい。
本誌発表時には、上記価格表より、
さらにお求めやすい価格に変更されている場合があります。

●在庫確認のないお申し込みは、発送が遅れる場合があります。
【一個口の送料】関西(阪、奈、和、滋、兵庫)700円・その他本州・四国900円
北海道1,400円・九州1,000円・沖縄1,600円・離島は別料金

マイコンペット 〒556大阪市浪速区日本橋西1-7-28常盤ビル
●営業時間AM10:00〜PM6:00
●日曜・祭日定休
06(641)0640
銀行口座：三和銀行恵美須支店
普通270968

中古パソコン高価買い取り中!
日本一安く販売します!

中古価格

品　名	下取価格	販売価格	品　名	下取価格	販売価格	品　名	下取価格	販売価格
PC-9801VX2	240,000	255,000	PC9801E(漢ロム付)	60,000	80,000	PC8801	10,000	19,000
VM21	220,000	235,000	PC88MH	120,000	130,000	FM77D2	30,000	48,000
VM2	190,000	210,000	PC88FH㉚	98,000	108,000	FM7	5,000	12,000
UV2	160,000	180,000	PC88SR㉚	80,000	90,000	X1、X1C	5,000	15,000
U2	80,000	98,000	PC88MR	80,000	98,000	X1ターボ㉚	60,000	75,000
M2	140,000	170,000	PC88FR㉚	80,000	90,000	200ラインカラー	10,000	15,000
F2	90,000	110,000	PC88㉚	48,000	58,000	400ラインカラー	30,000	40,000

新品価格　価格が変動しますので在庫確認と価格確認を!

本体品名	価　格	ディスプレイ品名	価　格	プリンター品名	価　格
PC-9801 VX21	305,000	KD-854	56,000	AP80EX	48,000
PC-9801VX2	275,000	KD-853	78,000	1024P(ブラザー)	56,000
PC-9801VM21	260,000	TV452	85,000	1724P(ブラザー)	89,000
PC-8801VA	208,000	TV453	90,000	AR2415(スター)	88,000
PC-8801MH	145,000	TV352	76,000	AR2410(スター)	68,000
PC-8801FH30	116,000	KD862	67,000	PR101TL	56,000
X1-ターボZセット	248,000	N5913L	98,000	NM99-50	125,000
AV40セット	198,000	TV451	110,000	NM9700	98,000

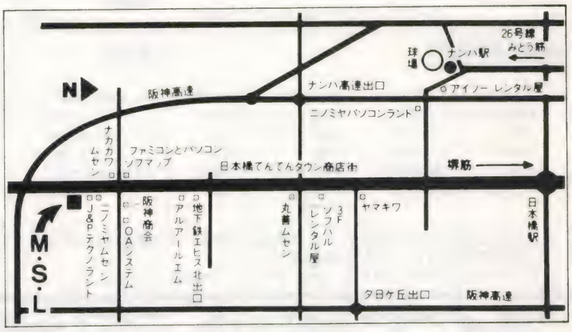
20メガディスク	95,000	1.5メガラム	30,000	2メガラム	38,000	400ラインカラー	45,000	100枚用ケース	1,300

ディスケット価格(1枚単価)

	5"-2D	3.5"-2D	5"-2DD	3.5"-2DD	5"-2HD	3.5"-2HD		2D	2DD	5"-2HD	3.5"-2HD	8インチ
ノーブランド	45	160	90	180	120	500	マクセル	130	260	250	750	350
フジ					250		3M		220	250		320

お申し込みは現金書留、又は銀行振込でお願いします。現金書留の時は注文の内容を書いて同封して下さい。又、銀行振込の時は、振込んですぐTEL連絡して住所・氏名等をお知らせ下さい。振込確認次第、配送致します。全品翌日又は、翌々日配送致します。送料は北海道、沖縄は着払いにて送ります。その他は全部1ヶ 500円にて配送します。

■銀行口座:協和銀行えびす支店 普955551 口座名・山本ふみお



マイコンショップ・MSL
✆06-633-6868
大阪市浪速区日本橋5-6-15ミモトビル201

●毎週水曜定休●営業時間、AM10:30〜PM7:00まで

●商品の在庫状況および価格は変動しますので詳しくはTELにて!! ●中古品、新品ともに地方発送いたします。●店頭のみクレジット(3回〜36回まで)取り扱っています!!

社団法人
日本通信販売協会会員

USED PASOCOM SHOP☆

UP'S 03-257-0490
UP'S INN 03-257-0569

☆あなたのパソコン&ソフトをどこよりも高く買い取り交換いたします

UP'Sショールームからのお知らせ

- ●UP'Sの中古品はマニュアル・付属品付きのUP'Sリフレッシュ済。
- ●UP'Sはアフターサービスで業界をリード！
  UP'Sの中古本体は業界最長の一年間保証。
  モニター・プリンター・その他周辺機器の中古品は、6ヶ月保証付。(一部対称外の商品もございます。)
- ●うれしい配達サービス
  日曜・祝日もお届け致します。
- ●無料査定致します。
  本体・モニター・プリンター・その他周辺機器・MSX・ソフト等も高価現金買取致します。お気軽にお電話下さい。
- ●便利な日曜営業
  ショールーム・通販とも、日曜・祝日も営業しております。無料査定・下取り交換等お気軽にお電話下さい。

> 振り込み口座
> 三和銀行　新橋支店　㊢274937
> ㈱サードウェーブ
> 中古品の買取り・下取り・販売価格は非常に変動が激しい為、詳しくはお電話でご確認下さい。

●冬のボーナス一括払い金利手数料ゼロ。10月11日から受付開始。
●おまたせしました。UP'S恒例大ジャンク市開催
期間：9月27日〜10月4日　会場：・千代田区外神田4-4-2山田ビル7F ・UP'S店内

●UP'Sの姉妹店UP'S INNもよろしく!!
ファミコンからパソコンまで、中古下取・買取・販売サプライ用品秋葉原一番極安価格。

●見て、触れて、確かめるなら、ショールーム。
各社のパソコン・ワープロ・周辺機器・ソフトを豊富に展示しております。優良中古品の数々をご自身の目でお確かめください。

〈下取り交換例〉

EPSON PC-286-STD(新品)	
PC-8801mkII/30	+¥198,000
PC-8801mkIIFR/30	+¥158,000
PC-8801mkIISR/30	+¥158,000
PC-9801F2	+¥128,000
PC-9801M2	+¥ 73,000
PC-9801UV2	+¥ 73,000
PC-9801VM2	+¥ 38,000

EPSON PC-286-H20(新品)	
PC-8801mkII/30	+¥328,000
PC-8801mkIISR/30	+¥288,000
PC-9801U2	+¥293,000
PC-9801M2	+¥203,000
PC-9801UV2	+¥203,000
PC-9801VM21	+¥148,000
PC-9801VX2	+¥128,000

NEC PC-9801VX21(新品)	
PC-8801mkII/30	+¥258,000
PC-8801mkIISR/30	+¥218,000
PC-8801FH/30	+¥218,000
PC-9801E	+¥238,000
PC-9801VM21	+¥ 78,000
PC-9801VX2	+¥ 58,000
FM-77AV2	+¥243,000

NEC PC-9801VM21(新品)	
PC-8801mkII/30	+¥228,000
PC-8801mkIISR/30	+¥188,000
PC-8801FH/30	+¥188,000
PC-9801F2	+¥158,000
PC-9801M2	+¥103,000
PC-9801VF2	+¥148,000
PC-9801VM2	+¥ 68,000

NEC PC-9801UV21(新品)	
PC-8801mkII/30	+¥180,000
PC-8801mkIIFR/30	+¥140,000
PC-8801FH/30	+¥140,000
PC-9801U2	+¥145,000
PC-9801UV2	+¥ 55,000
FM-77AV2	+¥165,000
CZ-856C	+¥165,000

NEC PC-8801FH/30(新品)	
PC-8801mkII/30	+¥ 80,000
PC-8801mkIIFR/30	+¥ 40,000
PC-8801mkIISR/30	+¥ 40,000
FM-77L4	+¥ 75,000
FM-77AV2	+¥ 65,000
CZ-852C	+¥ 70,000
CZ-856C	+¥ 65,000

〈買取り例〉

本体

PC-8801mkII/30	¥ 40,000〜
PC-8801mkIIFR/30	¥ 80,000〜
PC-8801FH/30	¥ 80,000〜
PC-9801E	¥ 60,000〜
PC-9801VM2	¥200,000〜
FM-77AV2	¥ 55,000〜
CZ-856C	¥ 55,000〜

モニター

PC-KD551K	¥30,000〜
PC-KD854	¥37,000〜
PC-TV451	¥43,000〜
CZ-855D	¥43,000〜

プリンター

PC-PR201V	¥90,000〜
PC-PR201H2	¥60,000〜
NM-9900	¥50,000〜
VP-135K	¥50,000〜

〈中古販売価格例〉

本体

PC-9801VX2	¥270,000〜
PC-9801VM21	¥250,000〜
PC-9801VM2	¥230,000〜
PC-9801UV2	¥190,000〜
PC-8801mkIISR/30	¥105,000〜
PC-8801mkIIFR/30	¥ 98,000〜
PC-8801mkII/30	¥ 50,000〜

モニター

PC-KD551	¥ 48,000〜
PC-KD852	¥ 50,000〜
PC-KD854	¥ 55,000〜
PC-TV471	¥115,000〜

プリンター

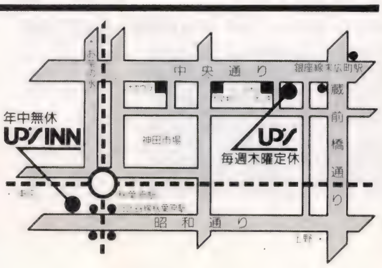
PC-PR201	¥48,000〜
PC-PR101TL	¥30,000〜
NM-9950	¥105,000〜
VP-80K	¥38,000〜

◆その他、ワープロ・ドライブ・ハードディスク等も在庫有、詳しくはお電話でお問合せ下さい。

アップス
UP'S
〒101 東京都千代田区外神田4-4-2 山田ビル7F
(屋上にCVAの看板有り)
TEL 03(257)0490(代)

アップスイン
UP'S INN
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-21 鳥山ビル5F
TEL 03(257)0569(代)

下取・買取・通信販売お問い合わせデスク
受付時間 AM10:00〜PM6:30(毎週木曜定休)
東京 03(257)0460
札幌 011(612)4580
大阪 06(202)1340
福岡 092(475)1730
※中古ソフトの通信販売はご遠慮下さい。



新品は全て3年保証!!

●但し、メーカー保証6ヶ月のものは、18ヶ月の保証となります。

メーカー保証1年
＋
マップ保証2年
↓
計3年

＋プラス 永久買取り保証

マップ・ジャパンでお買上げになったパソコンはマップ・ジャパンにお売り下さい。いつでも高額で買取りいたします。

NEC PC-9801 VX21

クレジット注文No.1

PC-9801VX21(640KBメモリ、1Mバイト3.5インチFDD2台内蔵)……¥map特価
PC-KD854(0.39ミリ14"カラーCRT)……¥map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)……¥map特価

標準価格¥546,800 map特価➡¥366,400

頭金 なし	¥22,900×12回	ボーナス¥60,000×2回
頭金¥ 50,000	¥ 8,300×24回	ボーナス¥40,000×4回
頭金 なし	¥ 7,200×36回	ボーナス¥30,000×6回
頭金¥ 50,000	¥ 5,000×48回	ボーナス¥20,000×8回
頭金¥ 50,000	¥ 5,200×60回	ボーナス¥10,000×10回

クレジット注文No.2

PC-9801VX21(640KBメモリ、1Mバイト3.5インチFDD2台内蔵)……¥map特価
PC-KD853(超高解像度0.31ミリ14"カラーアナログ)……¥map特価
AR-2415(24ピン136桁ドットインパクト漢字プリンタ)……¥map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)……¥map特価

標準価格¥719,000 map特価➡¥479,200

頭金¥ 50,000	¥24,900×12回	ボーナス¥80,000×2回
頭金 なし	¥12,500×24回	ボーナス¥60,000×4回
頭金 なし	¥ 9,100×36回	ボーナス¥40,000×6回
頭金 なし	¥ 7,500×48回	ボーナス¥30,000×8回
頭金 なし	¥ 7,000×60回	ボーナス¥20,000×10回

クレジット注文No.3

PC-9801VX21(640KBメモリ、1Mバイト3.5インチFDD2台内蔵)……¥map特価
PC-TV453N(0.35ミリ15"カラーCRTアナログデジタル)……¥map特価
NM-9950(24ピンカラー漢字プリンター第2水準ROM内蔵)……¥map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)……¥map特価

標準価格¥840,000 map特価➡¥540,400

頭金¥ 20,000	¥14,400×24回	ボーナス¥60,000×4回
頭金 なし	¥11,100×36回	ボーナス¥40,000×6回
頭金¥ 50,000	¥ 7,800×48回	ボーナス¥30,000×8回
頭金 なし	¥11,600×60回	ボーナス なし
頭金¥ 30,000	¥ 6,800×60回	ボーナス¥25,000×10回

クレジット注文No.4

PC-9801VX21(640KBメモリ、1Mバイト3.5インチFDD2台内蔵)……¥map特価
PC-KD854(0.39ミリ14"カラーCRT)……¥map特価
AR-2410(10インチ、24ドットプリンター、第2水準漢字ROM標準装備)¥map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)……¥map特価

標準価格¥660,800 map特価➡¥435,400

頭金¥ 50,000	¥21,200×12回	ボーナス¥80,000×2回
頭金 なし	¥12,200×24回	ボーナス¥50,000×4回
頭金¥100,000	¥11,100×36回	ボーナス なし
頭金¥100,000	¥ 8,800×48回	ボーナス なし
頭金 なし	¥ 6,100×60回	ボーナス¥20,000×10回

NEC PC-9801 VM21

クレジット注文No.5

PC-9801VM21(フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵)……¥map特価
PC-KD854(0.39ミリ14"カラーCRT)……¥map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)……¥map特価

標準価格¥503,800 map特価➡¥329,600

頭金 なし	¥15,600×12回	ボーナス¥80,000×2回
頭金 なし	¥ 8,600×24回	ボーナス¥40,000×4回
頭金¥ 50,000	¥ 5,700×36回	ボーナス¥20,000×6回
頭金 なし	¥ 5,100×48回	ボーナス¥20,000×8回
頭金¥ 50,000	¥ 5,900×60回	ボーナス なし

クレジット注文No.6

PC-9801VM21(フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵)……¥map特価
PC-KD854(0.39ミリ14"カラーCRT)……¥map特価
PC-PR201F2(24ドット、第2水準漢字プリンター)……¥map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)……¥map特価

標準価格¥661,800 map特価➡¥452,400

頭金¥ 20,000	¥24,400×12回	ボーナス¥80,000×2回
頭金 なし	¥12,500×24回	ボーナス¥50,000×4回
頭金¥ 50,000	¥ 8,000×36回	ボーナス¥30,000×6回
頭金¥ 50,000	¥10,300×48回	ボーナス なし
頭金¥ 20,000	¥ 5,800×60回	ボーナス¥20,000×10回

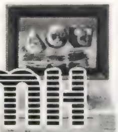
クレジット注文No.7

PC-9801VM21(フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵)……¥map特価
PC-TV352(655、36色表示TV、リモコン付)……¥map特価
AR-2410(10インチ、24ドットプリンター、第2水準漢字ROM標準装備)……¥map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)……¥map特価

標準価格¥643,000 map特価➡¥422,000

頭金¥ 50,000	¥19,100×12回	ボーナス¥80,000×2回
頭金 なし	¥11,100×24回	ボーナス¥50,000×4回
頭金¥ 30,000	¥ 7,700×36回	ボーナス¥30,000×6回
頭金 なし	¥ 6,600×48回	ボーナス¥25,000×8回
頭金 なし	¥ 5,600×60回	ボーナス¥20,000×10回

NEC PC-8801 MH



●月々¥3,500から

クレジット注文No.8

PC-8801MH(クロック4/8MHz5"2HDFDD)……¥map特価
PC-KD862(0.39ドット、4000/2000文字アナログ)……¥map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)……¥map特価

標準価格¥331,800 map特価➡¥219,300

頭金 なし	¥11,000×12回	ボーナス¥50,000×2回
頭金¥ 50,000	¥ 4,500×24回	ボーナス¥20,000×4回
頭金¥ 50,000	¥ 5,500×36回	ボーナス なし
頭金¥ 20,000	¥ 3,500×48回	ボーナス¥10,000×8回
頭金¥ 20,000	¥ 4,200×60回	ボーナス なし

クレジット注文No.9

PC-8801MH(クロック4/8MHz5"2HDFDD)……¥map特価
PC-KD862(0.39ドット・4000/2000文字アナログ)……¥map特価
AR-2410(10インチドットプリンター・第2水準漢字ROM標準装備)……¥map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)……¥map特価

標準価格¥445,800 map特価➡¥288,300

頭金¥ 30,000	¥12,800×12回	ボーナス¥60,000×2回
頭金¥ 30,000	¥ 7,000×24回	ボーナス¥30,000×4回
頭金¥ 30,000	¥ 5,100×36回	ボーナス¥20,000×6回
頭金 なし	¥ 5,800×48回	ボーナス¥10,000×8回
頭金 なし	¥ 6,100×60回	ボーナス なし

NEC PC-8801 FH

●月々¥3,000から

クレジット注文No.10

PC-8801FHmodel30(クロック4/8MHz5"2DFDD2台内蔵)……¥map特価
PC-KD862(0.39ドット・4000/2000文字アナログ)……¥map特価
ブランクディスケット(5"2D×10枚)……¥map特価

標準価格¥284,800 map特価➡¥195,300

頭金¥ 20,000	¥ 8,800×12回	ボーナス¥40,000×2回
頭金 なし	¥ 6,800×18回	ボーナス¥30,000×3回
頭金¥ 30,000	¥ 4,300×24回	ボーナス¥20,000×4回
頭金¥ 50,000	¥ 3,000×36回	ボーナス¥10,000×6回
頭金¥ 20,000	¥ 4,500×48回	ボーナス なし

●月々¥3,000から

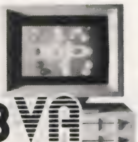
クレジット注文No.11

PC-8801FHmodel30(クロック4/8MHz5"2DFDD2台内蔵)……¥map特価
PC-KD854(0.39ミリ14"カラーCRT)……¥map特価
TR-24CL(24ドット熱転写漢字カラープリンター)……¥map特価
ブランクディスケット(5"2D×10枚)……¥map特価

標準価格¥344,600 map特価➡¥233,300

頭金 なし	¥12,200×12回	ボーナス¥50,000×2回
頭金¥ 20,000	¥ 6,600×24回	ボーナス¥20,000×4回
頭金¥ 30,000	¥ 6,600×36回	ボーナス なし
頭金 なし	¥ 6,000×48回	ボーナス なし
頭金¥ 20,000	¥ 3,000×60回	ボーナス¥10,000×10回

NEC PC-88 VA



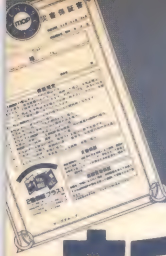
●月々¥3,600から

クレジット注文No.12

PC-8801VA(65,536色・640×200ドット表示、高速グラフィック)……¥map特価
PC-KD862(0.39ドット・4000/2000文字アナログ)……¥map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)……¥map特価

標準価格¥421,800 map特価➡¥279,300

頭金¥ 30,000	¥12,000×12回	ボーナス¥60,000×2回
頭金¥ 30,000	¥ 6,600×24回	ボーナス¥30,000×4回
頭金 なし	¥ 5,800×36回	ボーナス¥20,000×6回
頭金¥ 50,000	¥ 4,200×48回	ボーナス¥10,000×8回
頭金¥ 30,000	¥ 3,600×60回	ボーナス¥10,000×10回



メーカー保証1年 マップ保証2年

新品は全て3年保証!!

Mapオリジナル災害保証システム

購入された商品が災害にあった場合、至急お電話下さい。
新品を直ちにお送りさせていただきます。
(災害保証は購入時より1年間有効です。)

＋(プラス) 永久買取り保証

新規購入からスクラップまで全てにわたり保証いたします。

出張買取りいたします!!

都内・近郊の方

自宅まで係員が品物を取りにうかがいます。

安心のシステム

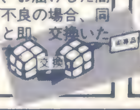
1. 気軽、手軽、低金利クレジット

ラクラク

●お支払い回数 1〜60回
●ボーナス一括払いOK!!

2. 迅速サポートシステム

万一、お届けした商品が不良の場合、同等品と即、交換いたします。



3. 代引交換システム

うれしい

現金一括払いの場合のシステムです。商品をお受け取りいただくと同時に代金をお支払いいただくシステムです。商品をお受け取りになった時に、配達係員にお支払いいただきますので何よりも安全、便利です。
日中、留守がちのお客様は銀行振込みをご利用下さい。

4. パソコンの高額下取り、買取り、無料査定

不要のパソコン、又はシステムアップのための下取りパソコンを高く買取りします。査定は下のハガキをご利用下さい。近郊の方なら店頭に直接お持ち下さい。金額の大小に関わらず現金にてお支払いします。

5. 全国スピード配送

日本全国どこでも2日以内でお届けします。

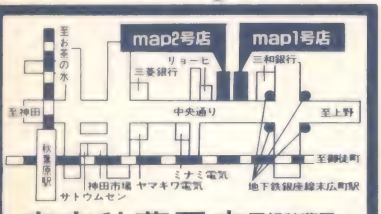
6. バイク急便

(但し都内23区内)

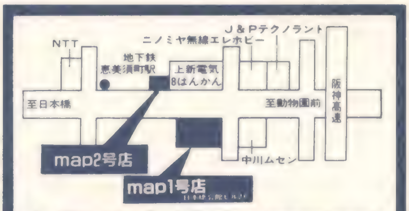
プリンター用紙、ディスケットに限り即納します。

7. 配達日指定システム

指定して下さいネ。



東京秋葉原店 国鉄秋葉原より徒歩4分



大阪日本橋店 地下鉄恵美須町駅より1分

8. 新品ハード買取り保証

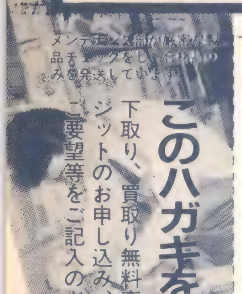
まよいにまよって購入した新品パソコン
使ってみたらどうも気に入らない
シマッタ!!やっぱりあっちの方が良かった 大金を払ったのに返品はきかないし…… さぁ、困った!! こんな時、マップ・ジャパンで買えば安心!!

1ヶ月以内であれば必らず買取り保証金額で下取り・買取りいたします。

買取り保証金額は新品購入価格の80%です。

NEC・SHARP star・TOEI 修理代理店

保証期間中の修理の場合送料は当社で負担します。



メンテナンス部が 品チェックをし、合格品のみを発送しています。

郵便はがき

料金受取人払

神田局承認 3830

差出有効期間 昭和64年9月17日まで

郵便切手はいりません。

101

東京都千代田区外神田3-9-2 末広ビル

マップジャパン ONE TO 事業部行

受付No.

●下取り、買取り無料査定申し込み書

お持ちの機種名	購入年月日	外箱	附属品
		有・無	有・無

●購入ご希望見積り申し込み書 ご希望の機種名を詳しくご記入下さい。

メーカー	御希望の機種名	数量

ご要望欄

このハガキを使って、お申し込み下さい。

下取り、買取り無料査定のお申し込み、又、新品商品のご注文・クレジットのお申し込み、ご希望の方は、このハガキにご希望商品番号他、ご要望等をご記入の上お送り下さい。

<キリトリ線>

安い レンタル

今、レンタルがお得！

話題の新製品が、安い！手間なし！安心！
業界初！10日間の短期レンタル！

1. お申し込みは、お電話1本でOK！
2. 業界初！レンタル料が3,800円から短期間レンタルもOK！
3. 全国どこへでも無料配送！（1万円以上の商品に限ります）
4. 安心！サポートシステム。
   メンテナンス部が、厳密に製品チェックを行っております。万一レンタルで故障した場合、代替品を即、ご用立させていただきますので安心してご利用できます。
5. 延長・解約もお気軽にお電話OK！
6. セットとしての組み合せ自由自在！
7. レンタル御使用中に、そのままお買い上げになりたくなったら、お気軽にお申しつけ下さい。

新品の標準価格の75%～60%＝購入価格

単品	定価	月額レンタル(1ヶ月)	短期レンタル(10日間)
PC-9801VX21	¥433,000	¥38,000	¥28,000
PC-9801VX2	¥433,000	¥33,000	¥24,000
PC-9801VM21	¥390,000	¥30,000	¥21,000
PC-9801UV21	¥318,000	¥33,000	¥24,000
PC-9801LT model 2	¥288,000	¥36,000	¥27,000
PC-8801VA	¥298,000	¥29,000	¥24,000
PC-8801MH	¥208,000	¥25,000	¥19,000
PC-8801FH/30	¥168,000	¥24,000	¥19,000
X68000セット	¥498,800	¥41,000	¥32,000
PC-KD853	¥118,000	¥ 9,800	¥ 7,800
PC-KD854	¥ 89,800	¥ 7,800	¥ 6,000
PC-KD862	¥ 99,800	¥ 9,500	¥ 7,500
他、14インチカラーモニター	——	¥ 7,000	¥ 5,800
プリンター（136桁）	——	¥15,000	¥ 9,800
プリンター（ 80桁）	——	¥10,000	¥ 6,800
セット	**定価**	**月額レンタル(1ヶ月)**	**短期レンタル(10日間)**
PC-9801VX 2 モニター(14インチカラー) プリンター（136桁）	——	¥49,000	¥36,000
PC-8801VA PC-KD862 プリンター（80桁）	——	¥45,000	¥32,000

レンタル専用電話

東京 03-257-0709
03-253-4230
大阪 06-633-7224

〈キリトリ線〉

新品専用御注文ハガキ

お名前（フリガナ）　　　印　　年齢　　ご職業

ご住所（フリガナ）〒

自宅電話 市外局番（　　）　－　　おつとめ先 市外局番（　　）　－

次の商品を申し込みます。（ご希望商品に 印をつけて下さい。）

NEC PC-9801VX21	NEC PC-KD871	NEC PC-PR201V
NEC PC-9801VX2	NEC PC-KD854	NEC PC-PR201H2
NEC PC-9801VM21	NEC PC-KD853	NEC PC-PR201F2
NEC PC-9801UV21	NEC PC-KD861	NEC PC-PR201TL
NEC PC-88VA	NEC PC-KD862	NEC PC-PR101TL
NEC PC-8801MH	NEC PC-TV352	NEC NM-9950
NEC PC-8801FH	NEC PC-TV451	エプソン VP-135K
SHARP X68000セット	NEC PC-TV452	スター AR-2410
NEC PC-98LT model 1	NEC PC-TV453N	スター AR-2415
NEC PC-98LT model 2	TOEI FTC-12GTU-H	スター TR-24CL
富士通 FMR-50FD	富士通 FM-DPW631D	ブラザー M-1024
富士通 FMR-60FD	富士通 FM-DPC433	ブラザー M-1724
富士通 FM-PR353	P.3～4掲載のクレジット・セット商品をご注文の方は、注文No.をご記入下さい。	注文No.

お支払い方法（どれか一つに○印をつけて下さい。）

1. クレジット　2. 代金引換　3. 銀行振込　4. 現金書留

クレジットご希望の方のみご記入して下さい。

頭金（有・無）¥　　ボーナス（有・無）¥

お支払い回数（○印でかこんで下さい。）

1. 3. 6. 10. 12. 15. 18. 20. 24. 30. 36. 42. 48. 54. 60.

お支払い金額 商品価格＋代引手数料＋送料　合計金額 ¥

〈キリトリ線〉

新品価格は変動いたしますので、御注文の前に金額をお電話でご確認後、ハガキの一番下段の「お支払い金額」の欄にご記入下さい。ご記入された金額が当社の販売とちがう場合、無効となります。送料は、一ケ口につき、千円となります。又、代金引換えをご希望される方は、代引手数料がかかります。（一ケ口につき千円）

低金利 (クレジット手続き完了後) 頭金なし すぐにお持ち帰れます
らくらくクレジットOK!

東京03-253-4230
大阪06-633-7224
レンタル・サポート 専用電話 03-257-0709

北海道 011-865-7030
仙台 022-268-3405
新潟 0252-22-6139
名古屋 052-332-2117
金沢 0762-21-7045
四国 0878-34-8833
九州 092-752-0044

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

クレジット注文No.13

PC-8801VA(65,536色・640×200ドット表示、高速グラフィック)…¥map特価
PC-KD862(0.39ドット・4000/2000文字アナログ)…¥map特価
TR-24CL(24ドット熱転写漢字カラープリンター)…¥map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)…¥map特価

標準価格¥491,600 map特価➡¥325,100

頭金 なし	¥15,300×12回	ボーナス¥80,000×2回
頭金 なし	¥ 8,500×24回	ボーナス¥40,000×4回
頭金 なし	¥ 6,400×36回	ボーナス¥25,000×6回
頭金 なし	¥ 5,000×48回	ボーナス¥20,000×8回
頭金¥ 20,000	¥ 4,800×60回	ボーナス¥10,000×10回

クレジット注文No.14

PC-8801VA(65,536色・640×200ドット表示・高速グラフィック)…¥map特価
PC-KD862(0.39ドット・4000/2000文字アナログ)…¥map特価
NM-9950(24ピンカラー漢字プリンター第2水準ROM内蔵)…¥map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)…¥map特価

標準価格¥666,800 map特価➡¥417,300

頭金¥ 50,000	¥19,100×12回	ボーナス¥80,000×2回
頭金 なし	¥11,100×24回	ボーナス¥50,000×4回
頭金¥ 50,000	¥ 7,000×36回	ボーナス¥30,000×6回
頭金 なし	¥ 6,600×48回	ボーナス¥25,000×8回
頭金 なし	¥ 5,600×60回	ボーナス¥20,000×10回

SHARP X68000

クレジット注文No.15

CZ-600C(メインメモリ1MB、VRAM512、グラフィックVRAM512)…¥map特価
CZ-600D(1024×1024、65,536色同時発色)…¥map特価

標準価格¥498,800 map特価➡¥389,000

頭金¥ 50,000	¥16,600×12回	ボーナス¥80,000×2回
頭金¥ 20,000	¥10,500×24回	ボーナス¥40,000×4回
頭金 なし	¥ 7,700×36回	ボーナス¥30,000×6回
頭金¥ 50,000	¥ 5,400×48回	ボーナス¥20,000×8回
頭金¥ 50,000	¥ 7,200×60回	ボーナス なし

どこよりもお得 今しかない!!

高額下取り

差額クレジットOK!!

この他の商品についてもお電話でお気軽にお問い合わせ下さい。

PC-9801VX2の場合

下取り機種	下取り差額
●PC-9801VM2	¥ 70,000
●PC-9801VF2	¥140,000
●PC-9801F2	¥155,000
●PC-9801M2	¥115,000
●PC-9801E	¥235,000

PC-9801VM21の場合

下取り機種	下取り差額
●PC-9801VM2	¥ 53,000
●PC-9801VF2	¥123,000
●PC-9801F2	¥135,000
●PC-9801M2	¥ 98,000
●PC-9801E	¥218,000

PC-9801VX21の場合

下取り機種	下取り差額
●PC-9801VM21	¥ 73,000
●PC-9801VM2	¥ 88,000
●PC-9801M2	¥138,000
●PC-9801VF2	¥163,000
●PC-9801F2	¥178,000

PC-8801MHの場合

下取り機種	下取り差額
●PC-8801mkIIMR	¥ 61,000
●PC-8801mkIIFR	¥ 63,000
●PC-8801mkIISR	¥ 63,000
●PC-8801mkII/30	¥ 89,000
●PC-8801(漢ロム付)	¥119,000

PC-8801FHの場合

下取り機種	下取り差額
●PC-8801mkIIMR	¥37,000
●PC-8801mkIIFR	¥39,000
●PC-8801mkIISR	¥39,000
●PC-8801mkII/30	¥65,000
●PC-8801(漢ロム付)	¥95,000

PC-8801VAの場合

下取り機種	下取り差額
●PC-8801SR	¥125,000
●PC-8801FH	¥118,000
●PC-8801mkIIMR	¥123,000
●PC-8801mkIIFR	¥125,000
●PC-8801mkII/30	¥148,000

X68000の場合

下取り機種	下取り差額
●ターボIIIセット	¥260,000
●ターボIIセット	¥280,000
●ターボ40セット	¥300,000
●ターボ30セット	¥320,000
●XIG30セット	¥330,000

PC-9801UV21の場合

下取り機種	下取り差額
●PC-9801UV2	¥ 59,000
●PC-9801U2	¥159,000
●PC-9801VM2	¥ 15,000
●PC-9801F2	¥ 99,000
●PC-8801mkIISR	¥149,000

パソコン・周辺機器・本・雑誌等なんでも買取ります。

買い取りのみの方もお電話お待ちしています。

即、現金にてお支払

出張買取りいたします。(都内・近郊の方)
自宅まで係員が、品物を取りにうかがいます。

感激の超特価

マップ・ジャパンラクラククレジット

支払回数	1	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
手数料率(%)	1.5	2	3	5	6	8	9.5	11	12	15	18	23	24.5	27	28.5

カードクレジットOK!!
その場でお持ち帰りできます。

JACCS VISA

マップ・ジャパンNEWシステムクレジット

クレジットカードが通販でご利用できます!! 詳しいことはお気軽にお電話を!!

1.超低金利らくらくクレジット

お支払い回数が1回~60回と自由に選べて便利です。お支払いも月々¥3,000からご都合に合わせて、設定できます。

●頭金なしクレジット
クレジット手続き終了後、頭金なしで商品をお持ち帰りできます。

●ボーナスクレジット
ボーナスを活かした上手なお支払い方法です。ボーナス一括払い、又は年2回払いもできます。

●スキップ払いクレジット
商品は今すぐ!お支払いは後からゆっくりという方にお勧めします。

詳しいことはお気軽におたずね下さい。

2.万全のアフターサービス

万一、お届けした商品が不良の場合、同等品と即、交換いたします。安心してご使用できます。

3.商品の組み合わせ自由自在!

お客様のプランに応じます。お気軽にお問い合わせ下さい。

4.日曜・祭日・指定日配送OK!

日曜・祭日・指定日配送OK!お客様のご都合に合わせて、全国どこでも配送します。

3年保証プラス1 安心
メーカー保証1年
マップ保証 2年
災害保証は購入時より1年間有効です。

東京(03)253-4230
大阪(06)633-7224

●御注文の前に必らず商品の有無及び金額を確認して、その上で御送金下さい。

マップ・ジャパン
振込先
●東京へご注文の方は
東京秋葉原店
三和銀行秋葉原支店
(普)106090
●大阪へご注文の方は
大阪日本橋店
三和銀行恵美須支店
(普)271537

今月掲載の商品は9月18日より10月18日までの期間に限ります。

map japan
マップ・ジャパン
〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番2号末広ビル
〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目12番9号日本橋会館ビル2F
受付時間 AM10:00~PM8:00

map japan
マップ・ジャパン
永久買取り保証
限りなく新品
超優良中古パソコン
東京03-253-4230 FAX. 03-253-4228
大阪06-633-7224 FAX. 06-647-0582
北海道 011-865-7030 新潟 0252-22-6139 金沢 0762-21-7045 九州 092-752-0044
仙台 022-268-3405 名古屋 052-332-2117 四国 0878-34-8833 レンタル・サポート専用電話 03-257-0709
NEC PC-9801VX21 標準価格¥433,000 ¥279,000より
NEC PC-9801VM21 標準価格¥390,000 ¥223,000より
エプソン PC-286model 0 標準価格¥357,000 ¥218,000より
NEC PC-9801UV21 標準価格¥318,000 ¥178,000より
NEC PC-88VA 標準価格¥298,000 ¥169,000より
NEC PC-8801FH 標準価格¥168,000 ¥100,000より
NEC PC-9801VM2 標準価格¥415,000 ¥219,000より
NEC PC-9801VX2 標準価格¥433,000 ¥249,000より
NEC PC-9801UV2 標準価格¥318,000 ¥169,000より
NEC PC-9801VX4 標準価格¥693,000 ¥398,000より
NEC PC-9801VF2 標準価格¥348,000 ¥145,000より
NEC PC-9801U2 標準価格¥298,000 ¥ 88,000より
NEC PC-9801M2 標準価格¥415,000 ¥175,000より
NEC PC-9801F2 標準価格¥398,000 ¥125,000より
NEC PC-9801XA model 2 標準価格¥695,000 ¥226,000より
NEC PC-8801MH 標準価格¥208,000 ¥119,000より
NEC PC-9801LT model1 標準価格¥238,000 ¥128,800より
NEC PC-8801mkIIMR 標準価格¥238,000 ¥102,000より
NEC PC-8801mkIIFR/30 標準価格¥178,000 ¥88,000より
NEC PC-8801mkIISR/30 標準価格¥258,000 ¥99,800より
NEC PC-8001mkII 標準価格¥123,000 ¥14,800より
NEC PC-6601SR 標準価格¥155,000 ¥24,800より
NEC PC-KD862 標準価格¥99,800 ¥59,000より
NEC PC-TV451 標準価格¥168,000 ¥89,000より
NEC PC-TV452 標準価格¥128,000 ¥74,800より
NEC PC-TV453 標準価格¥138,000 ¥78,000より
NEC PC-TV352 標準価格¥115,000 ¥65,000より
新品 NEC PC-KD861 標準価格¥138,000 ¥96,000
新品 NEC PC-KD854 標準価格¥89,800 ¥60,000
NEC PC-KD853 標準価格¥118,000 ¥69,000より
NEC PC-PR201V 標準価格¥298,000 ¥145,000より
NEC PC-PR201H2 標準価格¥245,000 ¥129,000より
NEC PC-PR201TL 標準価格¥158,000 ¥84,000より
NEC PC-PR201F 標準価格¥188,000 ¥95,000より
NEC PC-PR406M 標準価格¥59,800 ¥36,000より
NEC PC-PR101TL 標準価格¥79,800 ¥49,000より
NEC NM-9300 標準価格¥177,000 ¥49,000より
NEC NM-9700 標準価格¥163,000 ¥78,000より
NEC NM-9950 標準価格¥245,000 ¥111,000より
新品 PCLINE 40M・HD 標準価格¥288,000 ¥168,000
新品 PCLINE 20M・HD 標準価格¥168,000 ¥99,800
新品 アクセル FDC-52 標準価格¥99,800 ¥79,800
新品 アクセル FDC-51 標準価格¥69,800 ¥49,800
新品 テック ドライブ 標準価格¥69,800 ¥47,800
新品 日本エレクトロニクス シリアルマウス (MS-40) 標準価格¥12,800 ¥9,400
新品 日本エレクトロニクス バスマウス (MS-50) 標準価格¥9,800 ¥7,400
新品 ランド LDS-5UV 標準価格¥78,000 ¥59,800
新品 ランド LDS-3VM 標準価格¥72,000 ¥59,800
新品 アイワ PV-A1200 標準価格¥39,800 ¥32,800
新品 オムロン MD-1200E 標準価格¥19,800 ¥14,800
新品 東芝 ルポ70GX 標準価格¥128,000 大特価
新品 エプソン ワードバンクLXT 標準価格¥128,000 大特価
新品 NEC 文豪mini7GX 標準価格¥198,000 大特価
新品 Canon α-100 標準価格¥188,000 大特価
新品 ジャストシステム 新・一太郎 標準価格¥58,000 大特価
新品 ジャストシステム 花子 標準価格¥58,000 大特価
新品 ロータス ロータス1、2、3 標準価格¥98,000 大特価
新品 東海クリエイト ユーカラアート 標準価格¥30,000 大特価
新品 ビーコンシステム R.BASE5000 標準価格¥280,000 大特価
新品 アスキー CANDY2 標準価格¥50,000 大特価
新品 ミルキーウェイ 二代目大番頭 標準価格¥190,000 大特価
新品 エーアイソフト 創文 標準価格¥62,000 大特価
新品 マイクロソフト マルチプラン 標準価格¥68,000 大特価
新品 日本マイコン 実戦!株価分析 標準価格¥210,000 大特価
新品 サムシンググッド SHOGUN 標準価格¥34,800 大特価
新品 東海クリエイト スイング5 標準価格¥98,000 大特価
●新品に関してはお電話にてお問合せ下さい。●全商品保証付(最低6ヶ月保証付)
●掲載の商品以外にも多数取り扱いしております。お気軽にお問合わせ下さい。なお、数量に限りがありますので、品切れの際はご容赦下さい。

新品は全て3年間保証します!!

パソコン・周辺機器・ハード・ソフトどこよりも高く買い取ります。 限りなく新品 超優良中古パソコン

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

SHARP X68000 標準価格¥498,800 ¥323,000より	SHARP CZ-812 標準価格¥139,800 ¥45,800より	SHARP X1 turbo 30 標準価格¥278,000 ¥82,000より	SHARP X1 G model 30 (CZ-822C CZ-820D)セット 標準価格¥197,800 ¥109,800より	SHARP X1 turbo II (CZ-856C CZ-870D)セット 標準価格¥287,800 ¥152,000より	SHARP X1 turbo III (CZ-870C CZ-870D)セット 標準価格¥277,800 ¥169,800より
SHARP X1 turbo Z (CZ-880C CZ-600D)セット 標準価格¥347,800 ¥185,000より	SHARP X1 turbo 40 (CZ-862C) 標準価格¥258,000 ¥68,000より	SHARP Super mz/30 (MZ-2521・MZ-1D22) 標準価格¥306,000 ¥123,000より	SHARP Super mz V2 (MZ-2531) 標準価格¥327,800 ¥173,000より	SHARP CZ-801C 標準価格¥119,800 ¥12,800より	SHARP CZ-811C 標準価格¥89,800 ¥20,000より
富士通 FM R-60FD 標準価格¥485,000 ¥238,000より	富士通 FM-16βFDII 標準価格¥405,000 ¥159,000より	富士通 FM-16π(256K) 標準価格¥245,000 ¥65,000より	富士通 FM77AV40 (本体+T.V-154) 標準価格¥366,000 ¥165,000より	富士通 FM-77L4 標準価格¥238,000 ¥52,000より	富士通 FM-77AV2 標準価格¥247,800 ¥69,000より
富士通 FM-77L2 標準価格¥196,000 ¥46,000より	富士通 FM-NEW7 標準価格¥99,800 ¥14,800より	富士通 FM-7 標準価格¥126,000 ¥12,000より	富士通 FM-TV-151 標準価格¥89,800 ¥38,000より	富士通 MB-27343 標準価格¥67,800 ¥15,500より	SHARP CZ-811D 標準価格¥89,800 ¥24,000より
スター TR-24CL 標準価格¥69,800 ¥35,000より	エプソン VP-80K 標準価格¥147,000 ¥48,800より	エプソン VP-135K 標準価格¥148,000 ¥79,800より	ブラザー M-1724P 標準価格¥148,000 ¥69,000より	ブラザー M-1024II 標準価格¥99,800 ¥42,000より	スター AR-2400 標準価格¥188,000 ¥62,000より

(ディスケットの御注文は、100枚以上でおねがいします。)

- 新品 アップル Macintosh™Plus 標準価格¥398,000 大特価
- 新品 アップル Macintosh™SE (フロッピー) 標準価格¥598,000 大特価
- 新品 KOEI 信長の野望 大特価
- 新品 日本ファルコム ザナドゥ 大特価
- 新品 マイクロキャビン めぞん一刻 大特価
- 新品 ゲームアーツ シルフィード 大特価
- 新品 システムソフト 大戦略II 大特価
- 新品 日本ファルコム イース 大特価
- 新品 アルシスソフト リバイヴァー 大特価
- 新品 KOEI 三國志 大特価
- 新品 ジャスト 天使たちの午後II 大特価
- 新品 リバーヒルソフト マンハッタンレクイエム 大特価
- 新品 データウェスト T.D.F. 大特価
- 新品 ティーアンドイーソフト ティーヴァ 大特価
- 新品 フジSHR 5"2HD ¥358
- 新品 フジSHR 5"2D ¥196
- 新品 マクセル 5"2HD ¥316
- 新品 マクセル 5"2D ¥159
- 新品 ノーブランド 5"2HD ¥120
- 新品 ノーブランド 5"2D ¥42
- 新品 パソコンラック (T-369) 定価¥38,000 ¥17,800
- 新品 5インチ DD120 定価¥6,800 ¥1,880
- 新品 5インチ DD100 定価¥5,500 ¥1,580
- 新品 5インチ DD70 定価¥4,500 ¥1,180
- 新品 3.5インチ DD40 定価¥4,500 ¥1,380
- 新品 モニターベース 定価¥8,800 ¥3,080
- 新品 キーボードケース 定価¥14,800 ¥5,980

新品に関しては お電話にてお問合せ下さい。

東京(03)253-4230
大阪(06)633-7224

●御注文の前に必らず、商品の有無及び金額を確認して、その上で御送金下さい。

高額買取り即、現金にてお支払い!! パソコン・CD・LD・ビデオ・ソフト等高額にて買取ります。
★出張買取りいたします。(都内・近郊の方自宅まで係員が品物を取りにうかがいます。)
★運送会社・宅急便で品物を送って下さい。

マップジャパン **振込先**
●東京へのご注文の方は
東京秋葉原店
三和銀行秋葉原支店(普)106090
●大阪へのご注文の方は
大阪日本橋店
三和銀行恵美須支店(普)271537

map japan
マップ・ジャパン
〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番2号 末広ビル
〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目12番9号 日本橋会館ビル2F
受付時間 AM10:00〜PM8:00
今月掲載の製品は9月18日より10月18日までの期限に限ります。

10,000本の最新ソフト紹介

電波新聞社

'87年版「ザ・サードパーティ」好評発売中

OAパソコン編集部編
A4判変型362ページ
定価5,800円(送料350円)

わが国のパソコン・フィーバーを支えているのは特筆するまでもなく"サードパーティ"と呼ばれているソフトウエアメーカーおよびシステムハウスのパワーです。

「'87年版　ザ・サードパーティ＝ビジネスソフト・周辺機器総覧」では、日本全国のサードパーティが開発したビジネスソフト、周辺機器を一挙掲載。しかもデータベースシステムの採用によって、'86年版を完璧に更新しております。従いまして、バージョンアップあるいは発売中止ソフトの追加・削減がメンテナンスされており、最新バージョンをお届けできます。

ザ・サードパーティの内容

PART1: 現在市販されているOAパソコンのスペック紹介。ただし、サードパーティの開発したビジネスソフトがサポートされる機種に限ります。

PART2: 市販パッケージソフト10,000本の特徴・価格等を掲載。対応機種ごとに、わかりやすく紹介しています。

PART3: プリンタ、プロッタ、ターミナルフロッピーディスク、メディア等、パソコンの周辺機器紹介。スペック、価格の比較が容易です。

PART4: パソコン、周辺機器、メディアメーカーの住所録。

PART5: ソフトウエアメーカー住所録。

PART6: パソコンディーラー住所録。

●お問い合わせは下記の本社・総支局へ

電波新聞社

東京本社
東京都品川区東五反田1丁目11番15号 ☎(06)445－６１１１(大代表) 〠141
大阪本社
大阪市北区中之島3-2-4朝日新聞ビル内 ☎(06)203－３３６１(大代表) 〠530
西部本社
福岡市博多区博多駅前2-13-23扇寿ビル ☎(092)431－７４１１(大代表) 〠812

〔札幌支局〕☎(011)641－５５９１
〔仙台支局〕☎(0222)27－７２１１
〔関東総局〕☎(0273)26－３２０６
〔新潟支局〕☎(0252)45－２５２６
〔松本支局〕☎(0263)36－０４４５
〔静岡支局〕☎(0542)54－６４０５
〔名古屋支局〕☎(052)261－４５４１
〔金沢支局〕☎(0762)63－８６６１
〔京都支局〕☎(075)221－８０２１
〔神戸支局〕☎(078)391－５８８５
〔広島支局〕☎(082)228－５５８１
〔高松支局〕☎(0878)61－３１１１
〔下関支局〕☎(0832)67－７４７８
〔熊本支局〕☎(096)380－７５００
〔鹿児島支局〕☎(0992)26－３６３０

17本のソフトウエアツールズを掲載

ソフトウエアツールズ

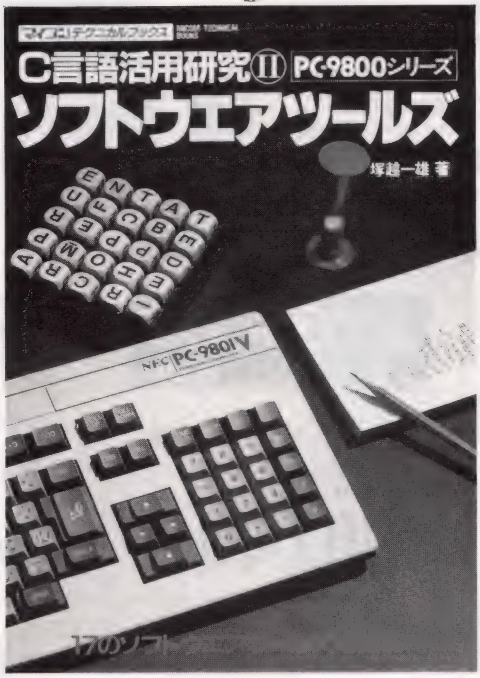
C言語活用研究Ⅱ

塚越一雄 著

●好評発売中!

言語プログラム手法理解の早道

本書は、初歩的なC言語の文法をマスターした人たちを対象に、実践的でかつ具体的なプログラムを17本紹介。各プログラムは1章をさいて詳しく説明されているため、あまりC言語に慣れていない人でも、第1章から順を追って読み進んでいくことにより、C言語を使ったプログラムの手法が理解できるようになります。



B5判/280ページ
定価2,000円(送料300円)

主な内容

第1章 CPY－標準入力を標準出力にコピー
第2章 LIST－行番号の付加
第3章 TST_GET－gets( )のEOL変換機能をテストする
第4章 CH_COUNT－入力ファイルの文字数を教える
第5章 LN_COUNT－入力ファイルの行数を教える
第6章 WO_COUNT－入力ファイルの単語数を教える
第7章 DETAB－タブを任意フォーマットのスペースに変換
第8章 ENTAB－スペースを任意フォーマットのタブに変換
第9章 COMPRESS－ファイルの圧縮
第10章 EXPAND－圧縮ファイルの復元
第11章 CRYPT－ファイルの暗号化
第12章 TRANSLIT－文字の置換を行う
第13章 COMPARE－ファイルの比較
第14章 INCLUDE－includeファイルの取り込み
第15章 CONCAT－ファイルの連結
第16章 pp－プリティプリント
第17章 ARCHIVE－テキストファイルライブラリマネージャ

ご購読のお申し込みは………
全国の書店か、弊社出版販売部へ

電波新聞社　出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1－11－19
電話 (03)445－6111

買い取り
下取り交換
大歓迎！

パソコン・ワープロ専門店

新品セット

●本体とモニターのみのセットの場合は電話にておたずね下さい。

98VX21セット

●PC-9801VX21
（メーカー希望小売価格433,000円）
●CU-14AD（アナログ、0.31ピッチ、デュアルスキャン）
●AR-2415（136桁、24ピン漢字）
合計661,800円→
29% OFF
468,000円

98UV21セット

●PC-9801UV21
（メーカー希望小売価格318,000円）
●CU-14AD（アナログ、0.31ピッチ、デュアルスキャン）
●AR-2415（136桁、24ピン漢字）
合計546,800円→
29% OFF
385,000円

98VM21セット

●PC-9801VM21
（メーカー希望小売価格390,000円）
●CU-14AD（アナログ、0.31ピッチ、デュアルスキャン）
●AR-2415（136桁、24ピン漢字）
合計618,800円→
33% OFF
415,000円

88FHセット

●PC-8801FHM/30
（メーカー希望小売価格168,000円）
●CMT-146L（アナログ、デジタル、0.39ピッチ）
●PC-PR406M（熱転写漢字、80桁）
合計312,600円→
36% OFF
198,000円

特選セット

X68000セット

●CZ-600C
（メーカー希望小売価格369,000円）
●PC-TV452（NEC・TV兼用モニター）
合計497,000円→
~~390,000円~~

X1Fセット

●CZ-811C（定価89,800円）
●TV兼用モニター（定価89,800円）
合計179,600円→
54,800円

PC-9801F2 グレードアップセット

F2で2HDソフトが使用可能
●PC98M11
●FD1155C×2
※取付費込 **80,000円**

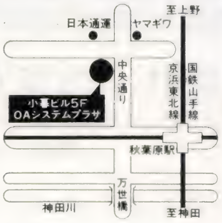
詳しくは店頭又は電話にて!!

9/11オープン

東京店

古物営業許可証
東京都公安委員会
第21065号

国鉄秋葉原駅から
徒歩2分!!



●営業時間/
AM10:00～PM7:00
●年中無休

〒101 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル5F
☎(03)255-9188(代)

横浜店

横浜駅西口
徒歩10分!!

●営業時間/
AM10:00～PM7:00
●年中無休

〒220 横浜市西区南幸2-20-11 NSビル2F
☎(045)314-6634(代)

名古屋店

古物営業許可証
愛知県公安委員会
中第913号

地下鉄東別院③番出口
西へ150m!!

●営業時間/
AM10:00～PM7:00
●年中無休

〒460 名古屋市中区伊勢山1-2-5 山信ビル3F
☎(052)332-5233(代)

OAシステムプラザ修理センター 名古屋市中区伊勢山1-2-5 山信ビル2F ☎(052)332-5234(代)

USED COMPUTERS

(株)OAシステムプラザ

新品単体

本体

- ●PC-9801VX4(ハードディスク付、5台限)……大特価
- ●PC-9801VX2……433,000円→限定大特価
- ●PC-9801U2……298,000円→118,000円
- ●PC-8801MKII TR(モデムフォンつき)……108,000円
- ●PC-8801MKII MR……238,000円→118,000円
- ●CZ-811C……89,800円→~~30,000円~~

400ラインカラーモニター

- ●CMT-146L(アナログ/デジタル)……89,800円→大特価
- ●CU-14AD(アナログ、0.31ピッチ)……84,800円→大特価
- ●PC-TV352(アナログ/TV兼用)……115,000円→~~92,000円~~

PCシリーズ対応24ピン漢字プリンター

- ●ブラザーM-1024II(第2水準付)……58,000円
- ●ブラザー M-1724P……148,000円→~~99,800円~~
- ●スターAR-2415……144,000円→89,800円
- ●セイコー SL-80MK……59,800円

ワープロ

- ●NEC 文豪ミニ7GX……198,000円→OA特価
- ●東芝 JW-R100(ルポ100)……198,000円→138,000円
- ●EPSONワードバンクGT……248,000円→OA特価
- ●サンヨーSWP-330……158,000円→~~138,000円~~

中古

中古品にはすべてメーカー保証書又はOAシステムプラザの保証が付きます。

本体

- ●PC8801……25,000円より
- ●PC8801MKIIM/30……65,000円より
- ●PC9801+漢字ROM……58,000円より
- ●PC9801E+漢字ROM……83,000円より
- ●PC9801F2……138,000円より
- ●PC9801M2……170,000円より
- ●FM-new7……15,000円より
- ●MZ-2521……85,000円より

モニター

- ●各社4000字グリーン……18,000円より
- ●各社2000字カラー……18,000円より

プリンター

- ●RP-80……20,000円より
- ●SP-80……25,000円より
- ●PC-8822……35,000円より
- ●MB27411……45,000円より

ディスク

- ●PC8881(PC88用8インチ)……68,000円より
- ●PC9881(PC98用8インチ)……65,000円より
- ●PC-80S31(PC用5インチD)……38,000円より
- ●TF-10(PC/FM用5インチ2D)……38,000円より

下取交換

(交換差額は下取機種の状態により変わります。詳しくはTELにて!)

お買上げ機種	下取機種	交換差額
新登場 PC-9801 VX21	PC-8801MKIIM 30	278,000円
	PC-9801F2	218,000円
PC-9801 VM21	PC-8801MKIIM/30	225,000円
	PC-9801F2	165,000円
PC-9801 UV21	PC-9801U2	173,000円
	PC-9801F2	128,000円
PC-8801 FHM/30	PC-8801	108,000円
	PC-8801MKIIM/30	75,000円
EPSON PC-286 モデル0	PC-9801F2	170,000円
	PC-9801M2	140,000円

ディスケット大特価

- ●ノーブランド5インチ 2D 10枚……450円より各種
- ●ノーブランド5インチ 2HD 10枚……1,200円より各種
- ●ノーブランド3.5インチ 2D 1枚……230円
- ●ノーブランド3.5インチ 2DD 1枚……250円
- ●ノーブランド3.5インチ 2HD 1枚……550円

新社屋62年10月完成予定!!

●売場面積はなんと今までの3倍

●新品・中古及びビジネスソフトもさらに充実

■地方発送の場合は現金書留又は、銀行振込でお願いします。
現金入金しだい即日発送します。

●中古品には当社にて3ヶ月間保証。

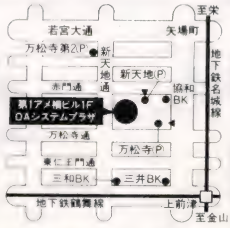
●初期不良の場合はすぐに新品とおとりかえします。(1週間以内)

●新品・中古品ともに万全のサポート体制。

全国どこからでも電話一本でOK・新品、中古ともにクレジット可(3回~60回)

名古屋アメ横店

地下鉄上前津 徒歩3分



●営業時間/AM10:00~PM7:00

●毎週月曜日定休

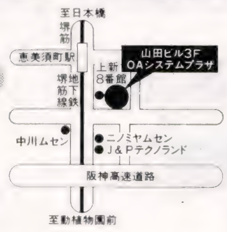
〒460 名古屋市中区大須3-30-86 第1アメ横ビル1F

☎(052)264-9715

大阪店

古物営業許可証
大阪府公安委員会
第1121号

地下鉄恵美須町駅①番出口 徒歩2分!!



●営業時間/AM10:00~PM7:00

●年中無休

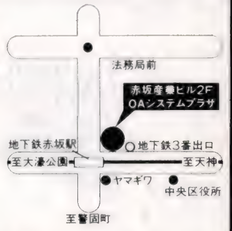
〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-10 山田ビル3F

☎(06)632-4233(代)

福岡店

古物営業許可証
福岡県公安委員会
第18119号

地下鉄赤坂駅 3番出口スグ



●営業時間/AM10:00~PM7:00

●年中無休

〒810 福岡市中央区大名2-12-12赤坂産業ビル2F

☎(092)714-0030(代)

ステップ通信販売
ステップ価格は24時間テレホンサービスをご利用ください。
価格は変動する場合があります。テレホンサービスでご確認下さい。
この10月号は、9月1日現在のものです。新製品は納期のかかる場合があります。
ビデオ テレビ
0473-97-1183
パソコン ワープロ
0473-97-1180
NEC PC-9801VX21
ディスプレイ別売
⊗433,000円
ステップ価格 円
NEC PC-9801VM21
⊗390,000円
ステップ価格 円
NEC PC-8801FH30
⊗168,000円
ステップ価格 円
NEC PC-8801MH
⊗208,000円
ステップ価格 円
NEC PC-88VA
⊗298,000円
ステップ価格 円
NEC PC-98LT-2
⊗288,000円
ステップ価格 円
NEC PC-9801UV21
⊗318,000円
ステップ価格 円
EPSON PC-286
MODEL 0
⊗357,000円
ステップ価格 円
SHARP X68000
CZ-600CE・CZ-600DEセット
⊗498,800円
ステップ価格 円
NEC PC-KD854
⊗89,800円
ステップ価格 円
NEC PC-KD853
⊗118,000円
ステップ価格 円
NEC PC-KD862
⊗99,800円
ステップ価格 円
NEC PC-TV451
⊗168,000円
ステップ価格 円
NEC PC-TV453N
⊗138,000円
ステップ価格 円
NEC PC-TV352
⊗115,000円
ステップ価格 円
NEC N5913L
⊗138,000円
ステップ価格 円
SHARP CU-14AD
ドットピッチ0.31mm
アナログRGB
⊗84,800円
ステップ価格 円
NEC PC-PR101TL
⊗79,500円
ステップ価格 円
NEC PC-PR201TL
⊗135,000円
ステップ価格 円
NEC PC-PR101F2
⊗138,000円
ステップ価格 円
NEC PC-PR201F2
⊗158,000円
ステップ価格 円
NEC PC-PR201H2
⊗245,000円
ステップ価格 円
NEC PC-PR201V
⊗298,000円
ステップ価格 円
NEC NM-9950
⊗245,000円
ステップ価格 円
エプソン AP-80EX
PCセット
⊗69,800円
ステップ価格 円
エプソン VP-85K
ESP/C ロム入・ケーブル付
⊗128,000円
ステップ価格 円
エプソン VP-135K
ESP/C ロム入・ケーブル付
⊗158,000円
ステップ価格 円
エプソン VP-2500
ESP/C ロム入・ケーブル付
⊗231,000円
ステップ価格 円
エプソン HG-2500
ESP/C ロム入・ケーブル付
⊗261,000円
ステップ価格 円
スター TR-24CL
ケーブル付
⊗69,800円
ステップ価格 円
スター AR-2415
⊗144,000円
ステップ価格 円
ブラザー M-1024ⅡP
ケーブル付
⊗99,800円
ステップ価格 円
ブラザー M-1724P
ケーブル付
⊗148,000円
ステップ価格 円

ステップ通信販売
富士通 フロム8 親指シフト ㋱128,000円 ステップ価格 円
富士通 オアシス30AFII 親指シフト ㋱248,000円 ステップ価格 円
エプソン ワードバンクLXT ㋱128,000円 ステップ価格 円
カシオ HW-7 ㋱32,800円 ステップ価格 円
ナショナル FW-K101W ㋱100,000円 ステップ価格 円
東芝 ルポ70GX ㋱128,000円 ステップ価格 円
東芝 ルポ90F ㋱178,000円 ステップ価格 円
東芝 J-3100 ㋱498,000円 ステップ価格 円
NEC 文豪ミニ7GX ㋱198,000円 ステップ価格 円
NEC 文豪ミニ5GX ㋱128,000円 ステップ価格 円
シャープ WD-540 ㋱165,000円 ステップ価格 円
シャープ WD-260F ㋱138,000円 ステップ価格 円
シャープ WD-640 ㋱188,000円 ステップ価格 円
キャノン キャノワードミニα10 ㋱158,000円 ステップ価格 円
キャノン キャノワードα100 ㋱188,000円 ステップ価格 円
三菱 HV-F21 ㋱145,000円 ステップ価格 円
三菱 HV-F22 ㋱160,000円 ステップ価格 円
三菱 HV-F23 S VHS対応 ㋱218,000円 ステップ価格 円
ナショナル NV-D22 ㋱159,800円 ステップ価格 円
ナショナル NV-F21 ㋱149,800円 ステップ価格 円
ビクター HR-D330 ㋱85,000円 ステップ価格 円
ビクター HR-D530 ㋱135,000円 ステップ価格 円
東芝 A-750HFD ㋱145,000円 ステップ価格 円
ビクター HR-S7000 S VHS ㋱220,000円 ステップ価格 円
ソニー SL-HF701D ㋱165,000円 ステップ価格 円
ソニー EV-S1 ㋱128,000円 ステップ価格 円
NEC VC-D900HF ㋱189,800円 ステップ価格 円
東芝 A-850HFD ㋱169,800円 ステップ価格 円
東芝 A-950SV S VHS ㋱220,000円 ステップ価格 円
シャープ VC-D10 S VHS ㋱235,000円 ステップ価格 円
シャープ VC-D100X S VHS ㋱275,000円 ステップ価格 円
ソニー CCD-V50 ACCKIT-8付 本体 198,000円 キット 23,000円 セットで 221,000円 ステップ価格 円
ソニー CCD-V90 ACCKIT-V55付 キット 26,000円 セットで 271,000円 ステップ価格 円
日立 VM-C30 VM-KIT付 本体 198,000円 キット 23,000円 セットで 221,000円 ステップ価格 円
京セラ KD-3010 ACK-3010KIT付 セットで 245,500円 ステップ価格 円
ビクター GR-C11 VU-V9KIT付 本体 163,000円 キット 35,000円 セットで 198,000円 ステップ価格 円
ビクター GR-S55 VU-V25KIT付 S VHS C セットで 275,000円 ステップ価格 円
三菱 28C893 台付 S VHS対応 ㋱226,000円 ステップ価格 円
ナショナル TH-26A1S S VHS対応 ㋱180,000円 ステップ価格 円
NEC C-29M950 文字放送 ㋱265,000円 ステップ価格 円
ビクター AV-H32S S VHS対応 ㋱320,000円 ステップ価格 円
ソニー KV-27F1 S VHS対応 ㋱275,000円 ステップ価格 円

ステップ通信販売
フロッピーの通信販売は100枚単位となります。100枚未満の購入の際は直接ご来店ください。
ノーブランド
5"2D 40円
5"2HD 100円
3.5"2DD (10P) 150円
3.5"2HD (10P) 460円
3M
5"2D ステップ価格 円
5"2HD ステップ価格 円
TDK
5"2D M2D ステップ価格 円
5"2HD M2HD ステップ価格 円
マクセル
5"2D (逆輸入) MD2-D 90円
5"2HD (NEW) MD2-256HD 270円
3.5"2DD (逆輸入) MF2-DD 280円
すべて10本単位の販売です。
ノーブランド T-120 390円
ノーブランド L-500 430円
ノーブランド L-500PRO AVマスター 990円
ノーブランド T-120PRO AVマスター 1,100円
TDK 120HS HS-120 ステップ価格 円
スコッチ T-120EG ステップ価格 円
FUJI T-120SAGA NEWタイプ 640円
ソフト
メモリースキャナー ⊘14,800円 11,000円
VPプランナー 5"2HD 3.5"2HD ⊘32,000円 22,000円
ザ・カード2 The CARD 2 ⊘40,000円 29,000円
一太郎Ver・3 ⊘58,000円 38,500円
花子(5"2HD) ⊘58,000円 39,800円
マルチプランVer・3 ⊘68,000円 44,000円
ロータス1・2・3 ⊘90,000円 66,000円
I/O RAMボード 新製品
PIO-9234-0.25ME ⊘14,000円 9,900円
PIO-9234-0.5ME ⊘20,000円 15,000円
PIO-9234G-1ME ⊘35,000円 25,000円
PIO-9234G-1.5ME ⊘45,000円 32,000円
PIO-9234G-2ME ⊘55,000円 37,000円
PIO-9234G-3ME ⊘72,000円 52,000円
PIO-9234G-4ME ⊘94,000円 65,000円
1M以上には
IOS-10キャッシュ&ラムディスク付⊘ 5,000円
ノーブランドRAMボード(他社ボードとの併用は出来ません)
LM-256K 4,500円
LM-512K 4,900円
LM-1MB 9,000円
バスマウス PC-98用
〈NEC〉PC-9872Kとコンパチ
ノーブランドマウス ⊘9,800円 4,700円
NEOS MS-50 ⊘9,800円 5,800円
ロジテックハードディスク
LHD-20H インターフェイス・ケーブル付 ⊘288,000円 ステップ価格 円
LHD-320N インターフェイス・ケーブル付 ⊘198,000円 ステップ価格 円
98用ドライブ NEC純正ドライブ使用
FDC-52 FD-1157D使用 ⊘99,000円 68,000円
FDC-51 FD-1157D使用 ⊘64,800円 48,000円
FDC-352 FD-1135D使用 ⊘99,000円 68,000円
FDC-351 FD-1135D使用 ⊘64,800円 48,000円
8インチインターフェイスボード
FDC-52、51用
対応機種PC9801E/F/U2/VF2
FD-81⊘19,800円 17,000円
NEC純正ドライブ 白ベーゼル(ケーブル別)
FD1155C 2DD/2HD 16,500円
FD1155D 2DD/2HD VFO内蔵 19,500円
FD1135C 2DD/2HD 19,500円
FD1135C 2DD/2HD VFO内蔵 21,000円
価格は変動しますので24時間テレホンサービスにてご確認ください。
パソコン ワープロ 0473-97-1180
テレビ ビデオ 0473-97-1184
お申し込は お電話で 0473-99-3001(代表)
お支払いは……銀行へお振込ください。 三菱銀行・行徳支店 当座 No.9003223 ㈱ステップ宛 電信扱いでお振込下さい。
保証は……メーカー保証付。一週間以内の不良は、確認の上、交換します。
発送は……お振込確認しだい宅配便にてお送りいたします。商品によって納期のかかる場合がございますので、ご確認ください。
送料は……全国1ヶ口500円です。フロッピーは400枚までが、ビデオテープは40本までが1ヶ口となります。(沖縄・離島は別扱いとなります。)
ステップですか?
ステップテレホンセンター
ハイ ステップです。
電信でお振込下さい。
三菱銀行行徳支店
オンライン
ファームバンキングコンピュータ直結
オンライン
佐川急便 ステップDC
佐川急便
お客様
BREAK DOWN 株式会社ステップ
〒272-01 千葉県市川市行徳駅前4-7-10
地下鉄東西線行徳駅徒歩5分
⊘はメーカー希望小売価格です。
■営業時間 12:00~18:00
■定休日 毎週火曜日・水曜日(祭日は営業)
FAX.0473-96-4156見積等はご遠慮下さい。

新刊

マイコンテクニカルブックス MICOM TECHNICAL BOOKS

PC-9801/PC-8801 ユーザーのための 実用プログラム講座

パソコンを本当の意味で自分自身の役に立つ物として活用していくには，自分でシステムの設計からプログラミングまでをすることが最も良いことです。各人各様の独自の仕事内容はその当人が一番良く把握しているはずですから。しかし，いざ，その目的のためにプログラムを作ろうとしても，実務ソフトにつきもののファイル操作，ファイル設計，ソート等，難しい問題にぶつかります。本書はこういった，パソコン実用化を目指すユーザーのために，これらのテクニックを実際の4種のプログラムリストを掲載し，プログラムのすべての部分について詳細な解説をほどこしています。これらのプログラムリスト自体，そのまま，入力すれば本格的な実用ソフトとして，すぐ活用できるとともに，プログラミングテクニックを確実にモノにすることができます。

プログラム言語はＰＣ－98／88に内蔵のBASICのみで，その他，ＯＳ，周辺などの追加は必要ありません。手持ちのパソコンで今すぐ，あなたも実用プログラミングに入れます。

＊本書の内容……………………………………

(1) パーソナルデータファイルシステム（PC-98/88）
(2) パーソナル漢字住所録（PC-98/88）
(3) 日本語インテリジェントデータベース（PC-98）
(4) 画面設計BASICリストジェネレータ（PC-98/88）

B5判 246ページ
定価 2,000円
（送料300円）

お求めはお近くの書店、または本社出版販売部まで…

電波新聞社 出版販売部

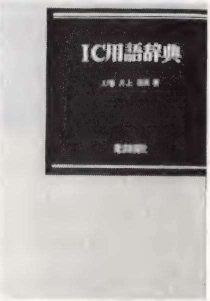
東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111 大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4 ☎06-203-3361 西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23 ☎092-431-7411

電波新聞社の用語辞典シリーズ!!

好・評・発・売・中

電子技術者必携のIC活用辞典
IC用語辞典

新刊発売!



本書は本格的なIC時代の到来に伴い、すべての技術者にIC関連の用語と最新技術の現状を理解していただける用語辞典。理論・設計・材料から最新のソフトウェアまで、とにかく本格的な辞典を目ざしています。しかも豊富な図面や英文索引など使いやすさも追求しています。

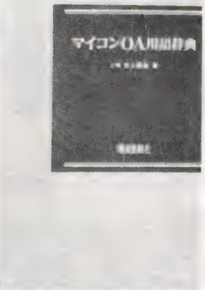
定価2,500円/B6判/422頁/送料300円

編集内容

★掲載用語数2,900語
★エレクトロニクス関連技術者すべてを対象
★ICの設計・材料からVLSIの分野まで
★ハードウェアからソフトウェアまでOK
★本文は和英・50音順、英文索引付
★豊富な図面と簡明な解説
● **6月下旬発刊　工博　井上壽雄著**

OA、マイコンユーザー必携の用語辞典
マイコンOA用語辞典

日本図書館協会選定図書



本書はマイコン、OAに使われる最新の用語をわかりやすく、やさしく解説してあり、すべてのマイコン、OAユーザーの方に利用していただける用語辞典。よりわかりやすくするために図面を豊富に掲載。さらに、全ての用語にそれに概当する英語を付け、英文索引も完備するなど本格的な編集を行っています。

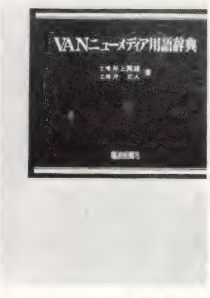
定価2,300円/B6判/472頁/送料300円

編集内容

★掲載用語数4,200語
★アマチュアの方から専門家までを対象
★OA、マイコンの用語を分りやすく解説
★ハードウェアからソフトウェアまでOK
★OA特にLAN(ローカル・エリア・ネットワーク)についても解説
★本文は和英・50音順、英文索引付
★豊富な図面で簡明なわかりやすい解説

ニューメディア時代必備の用語辞典
VANニューメディア用語辞典

日本図書館協会選定図書



本書はVAN、ニューメディア関連の最新用語をわかりやすく、やさしく解説してあり、一般の方から専門家までのすべての方に利用していただける用語辞典。より分りやすくするために図表を豊富に掲載。さらに、すべての用語にそれに概当する英文を付け、英文索引も完備するなど本格的な編集を行っています。

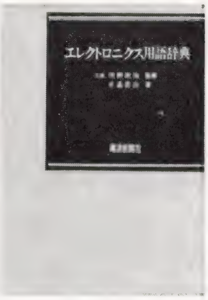
定価2,800円/B6判/470頁/送料300円

編集内容

★掲載用語数4,000語
★一般の方から専門家までを対象
★情報・通信関連用語をわかりやすく解説
★内外で話題の最新の用語を取り入れた編集
★VAN、INSや衛星放送についても詳説
★本文は和英・50音順、英文索引付
★理解の助けとなる豊富な図表

初心者にもよくわかる入門用語辞典
エレクトロニクス用語辞典

日本図書館協会選定図書



本書は、広大なエレクトロニクスの分野から最も基本的な電気理論、材料、電気回路用語を初め、関連の物理、化学用語、及び最新技術用語まで約4,500語を吟味・選択。初心者にも十分理解できるように、図表を駆使してやさしく解説した最新の、エレクトロニクスがよくわかる用語辞典です。

定価2,500円/B6判/444頁/送料300円

編集内容

★掲載用語数4,500語
★最も基本的なエレクトロニクス用語から最新技術用語まで網羅
★初心者にも十分理解できる丁寧な記述
★本文は50音順、英訳付き
★図面や表を駆使した抜群のわかりやすさ

電波新聞社 出版販売部
東京本社　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 電話03(445)6111(大代表)
大阪本社　〒530 大阪市北区中之島3-2-4(朝日新聞ビル) 電話06(203)3361(大代表)

●ご購入方法＝お近くの書店もしくは本社、各支局に御注文下さい。尚、本社、各支局へのご注文については誠に勝手ながら前金(現金書留、郵便振替)でお願いいたします。＿振替口座 東京 5-51961

今すぐ☎コール下さい！
★新製品どんどん入荷中！

値切って下さい、必ず負けます。

すべて納得のゆく価格と品質
現金特価は電話にてお問い合わせ下さい

パソコン

NEC PC-8801FH/10	¥99,800→
NEC PC-8801FH/20	¥138,000→
NEC PC-8801FH/30	¥168,000→
NEC PC-8801MH	¥208,000→
NEC PC-8801MK2TR	¥288,000→
NEC PC-9801UV2	¥318,000→
NEC PC-9801VM21	¥390,000→
NEC PC-9801VX0	¥353,000→
NEC PC-9801VX2	¥433,000→
NEC PC-9801VX4	¥693,000→
NEC PC-98LT/1	¥238,000→
NEC PC-98LT/2	¥288,000→
NEC PC-98XL/1	¥495,000→
NEC PC-98XL/2	¥575,000→
NEC PC-98XL/4	¥835,000→
SHARP MZ-2531	¥199,800→
SHARP CZ-870	¥168,000→
SHARP CZ-822C	¥118,000→
SHARP CZ-820CE	¥69,800→
富士通 FM77AV40	¥228,000→
富士通 FM77AV20-1	¥138,000→
富士通 FM77AV20-2	¥168,000→
富士通 FM16Bβ-FD1	¥355,000→
富士通 FM16Bβ-FD2	¥405,000→
富士通 FM16β+HD1	¥630,000→

ディスプレイ

NEC PC-TV352	¥115,000→
NEC PC-TV451	¥168,000→
NEC PC-TV452	¥128,000→
NEC PC-TV453	¥138,000→
NEC PC-TV471	¥248,000→
SHARP CZ-870DE	¥109,000→
SHARP CZ-820D	¥79,800→
NEC PC-KD853	¥118,000→
NEC PC-KD854	¥89,800→
NEC PC-KD862	¥99,800→
NEC N5923K	¥190,000→
NEC N5914	¥88,000→
NEC N5915(PRAZMA)	¥198,000→
NEC N5924	¥233,000→
SONY CPD-14CD1	¥79,800→
TOEI FTC-1485	¥119,800→
TOEI FTC-1475	¥83,500→

ディスプレイ

SHARP CU-14A2	¥99,800→
SHARP CU-14AG1	¥89,800→
SHARP CU-14A3	¥108,000→
SHARP CU-14A4	¥89,800→
SHARP CU-14AG2	¥84,800→
SHARP MZ1D-22	¥108,000→
SONY KV-14MD1	¥104,800→
富士通 FM-TV152	¥89,800→
富士通 FM-TV153	¥108,000→
富士通 FM-TV154	¥138,000→
富士通 FM-TV211	¥185,000→

プリンター

NEC NM9950	¥245,000→
NEC PC-PR101F	¥158,000→
NEC PC-PR201F	¥188,000→
NEC PC-PR201H2	¥245,000→
NEC PC-PR201V	¥298,000→
NEC PC-PR101TL	¥79,800→
NEC PC-PR102TL	¥50,000→
NEC PC-PR201TL	¥135,000→
NEC PC-PR405	¥69,800→
NEC PC-PR406	¥99,800→
NEC PC-PR601	¥585,000→
SHARP CZ-8PC1	¥69,800→
SHARP CZ-8PD2	¥79,800→
SHARP CZ-8PD3	¥59,800→
SHARP CZ-8PK2	¥134,800→
SHARP CZ-8PN1	¥134,800→
SHARP MZ-1P17	¥79,800→
SHARP CZ-8PK3	¥189,000→
SHARP CZ-8PK4	¥158,000→
STAR TR-24CL	¥69,800→
STAR AR-2400	¥188,000→
BROTHER M-1024P/X	¥99,800→
BROTHER M-17249	¥148,000→
EPSON VP-85K	¥118,000→
EPSON VP-135K	¥148,000→
EPSON VP-2500	¥218,000→
EPSON HG-2500	¥248,000→
EPSON AP-80K	¥69,800→
富士通 FM-PR201	¥79,800→
富士通 FM-PR301	¥170,000→

マウス

NEC PC-9871	¥29,500→
NEC PC-9872	¥20,000→
富士通 MB-22436	¥33,000→
SHARP MZ-1X10	¥19,800→
SHARP CZ-114SF	¥17,800→

データレコーダー

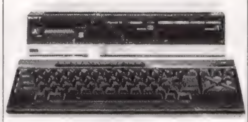
NEC PC-DR330	¥19,800→
AIWA DR-1	¥28,500→
AIWA DR-F10	¥20,600→
SHARP CZ-8RL1	¥24,800→

モデム

SHARP MZ-IX22	¥21,800→
SHARP MZ-IX19	¥98,000→
SHARP CE-501L	¥7,800→
SHARP CZ-8TM1	¥29,800→
SHARP CZ-8TM2	¥49,800→
富士通 FMMD-101	¥54,800→
EPSON SR-120AT	¥49,800→
EPSON SR-30	¥19,800→
NEC PC-8801-12	¥30,000→
AIWA PV-D10	¥32,000→
AIWA PV-A1200	¥39,800→
ロジテック LDT-1230	¥39,800→
オムロン MD-1200A	¥34,800→

MSX

SONY HB-F500	¥128,000→
SONY HB-11	¥48,000→
SONY HB-10	¥34,000→
SONY HB-701FD	¥148,000→



ディスクユニット

NEC PC-9831UW1	¥88,000→
NEC PC-8801SRF1	¥55,000→
NEC PC-9831MW	¥180,000→
NEC PC-9831UW2	¥120,000→
NEC PC-98H33N	¥228,000→
NEC PC-98H51N	¥298,000→
NEC PC-98H53N	¥448,000→
Logitec LFD-392	¥115,000→
Logitec LFD-592	¥168,000→
Logitec LFD-591	¥79,000→
Logitec LHD-10	¥248,000→
Logitec LHD-20	¥328,000→
SHARP CZ-502F	¥99,800→
SHARP CZ-503F	¥49,800→
SHARP CZ-520F	¥118,000→
SHARP CZ-500H	¥348,000→
RAND. C LDS-5UV	¥78,000→
RAND. C LDS-3VM	¥72,000→

ワープロ

NEC 文豪ミニ5G	¥148,000→
NEC 文豪ミニ7G	¥198,000→
東芝 JW-R50F/2	¥128,000→
東芝 JW-R70F	¥138,000→
東芝 JW-R55F	¥99,800→
富士通 F-ROM9	¥158,000→
富士通 F-ROM30A	¥248,000→
BROTHER NP-4100F	¥98,000→
CASIO HW-550	¥39,800→
CASIO HW-800	¥69,800→
三洋 SWP-M23	¥99,800→
三洋 SWP-M31	¥138,000→
EPSON PWP-850FX	¥99,800→
キヤノン CM-9	¥108,000→
キヤノン CW-350	¥228,000→

増設ROMボード

I/Oデーター PIO-9234-15	¥58,000→
I/Oデーター PIO-9234-1MC	¥45,000→
I/Oデーター PIO-9234-2MC	¥72,000→
メルコ BM-1500	¥59,000→
メルコ BM-1000	¥44,800→

AVも得意です！

NATIONAL NV-1000HD	¥249,800→182,300
NATIONAL NV-890HD	¥185,000→138,000
NATIONAL NV-G21	¥100,000→79,800

その他特機タイプもございます。

VICTOR HR-D370	¥155,000→139,800
VICTOR HR-D470	¥198,000→178,200
VICTOR HR-D755	¥239,800→179,800
VICTOR HR-D180	¥104,800→99,800
SONY SL-HF705	¥198,000→160,000
SONY SL-EX7	¥178,000→169,800
SONY SL-HF3	¥138,000→大特価
SONY SL-HF3000	¥288,000→大特価
SONY CCD-V100	¥278,000→大特価
日立 VT-1700	¥168,000→138,000
日立 VT-2400	¥149,800→129,800
日立 VT-2900	¥198,000→大特価
東芝 A-99HFD	¥189,800→169,800
NEC VC-N81HF	¥145,000→129,800
SHARP VC-F10B	¥149,800→129,800

CDプレーヤー

SONY CDP-35	¥59,800→54,800
PIONEER PD-7030	¥59,800→大特価
MARANTZ CD-65	¥64,800→59,800
DENON DCD-1300	¥69,800→大特価

モニター・テレビ

SONY KV-28CXR1	¥255,000→239,800
SONY KV-27HGB1	¥260,000→大特価
SONY KV-29XBR2	¥298,000→大特価
SONY KV-19GR1	¥105,000→99,800
VICTOR AV-24D	¥220,000→179,800
VICTOR C-280V	¥230,000→218,000

その他メーカー品すべて取り扱い致します。

すべて納得のゆく品質と価格の特選セット!!

NECパソコン
PC-9801VM-21
NECディスプレイ
PC-KD854
セット合計定価 ¥479,000
KD-854とのセット価格は
電話で値切ろう！

NECパソコン
PC-9801VX1
NECディスプレイ
PC-KD854
セット合計定価 ¥522,000
KD-854とのセット価格は
電話で値切ろう！

SHARP X1ターボIII
CZ-870C
CZ-870D
セット合計定価 ¥277,800
セット価格は
電話で値切ろう！

今月の目玉商品
一流メーカーの
おすすめワープロ
ズバリ **特別価格**

すべて納得のゆく品質と価格

御注文方法
●郵便書留
●銀行振込／東海銀行名古屋港支店
(普)333-026 ピーデー
●郵便振替／名古屋4−3168

P&D

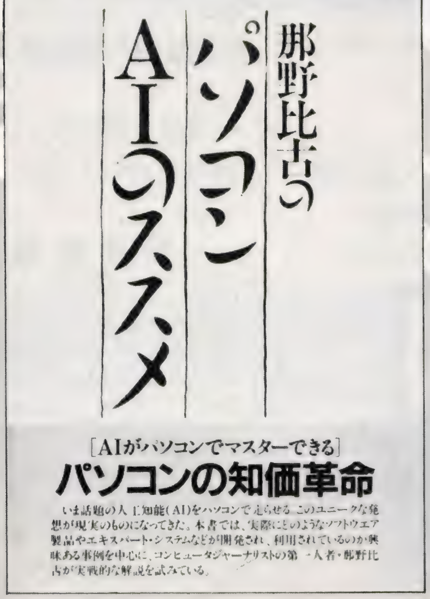
☎052-661-6821

●問い合わせ大歓迎
●通常の場合商品は1週間位でお届け致します。品薄商品又はメーカー在庫不足の場合はしばらくお待ち願いますのでご了承下さい。
●必ずマイコンを見たとお伝え下さい。
●問い合わせ受付時間
AM10：00〜PM6：00 ●送料500円
(島部は原則として着払い)

名古屋市港区港栄4−1−4
光洋ビル2F

ビジネスマンに送る パソコンの知価革命

いま話題の人工知能(AI)をパソコンで走らせる。
このユニークな発想が現実のものになってきた。
本書では、実際にどのようなソフトウエア製品や
エキスパート・システムなどが開発されているのか
興味ある事例を中心に、
コンピュータジャーナリストの第一人者・那野比古が
実戦的な解説を試みている。



那野比古のパソコンAIのすすめ

科学ジャーナリスト・那野比古 著

好評発売中

B6判 1200円

※本書は「那野比古講座―人工知能とパソコン」のテーマのもとに
『OAパソコン』1985年9月号から15回にわたり
連載されたものに、大幅加筆してまとめられたものです。

日本図書館協会選定図書

お問い合わせ:購読のお申し込みは弊社出版販売部もしくは全国書店でご覧ください。

電波新聞社

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15(☎03-445-6111)
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4(☎06-203-3361)
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23(☎092-431-7411)

ヨカ店じゃけん 来てみんしゃい!!

map

新品2年保証 プラス1 中古 本体のみ 1年保証の map

PC-9801VX2
定価￥133,000
PC-9801VX2御買上の場合

下取機種	下取差額
●PC-9801VM21	￥60,000より
●PC-9801VM2	￥90,000より
●PC-9801M2	￥115,000より
●PC-9801F2	￥185,000より

PC-9801VM21
定価￥390,000
PC-9801VM21御買上の場合

下取機種	下取差額
●PC-9801UV2	￥100,000より
●PC-9801m2	￥118,000より
●PC-9801F2	￥155,000より
●PC-9801U2	￥175,000より

PC-286 model 0
定価￥357,000
PC-286model0御買上の場合

下取機種	下取差額
●PC-9801VX2	￥18,000より
●PC-9801VM21	￥63,000より
●PC-9801M2	￥140,000より
●PC-9801F2	￥185,000より

PC-88VA
定価￥298,000
PC-8801VA御買上の場合

下取機種	下取差額
●PC-8801MH……	￥115,000より
●PC-8801FH ……	￥130,000より
●PC-8801mkIISR	￥134,000より
●PC-8801mkIIFR	￥138,000より

PC-8801mH
定価￥208,000
PC-8801mH御買上の場合

下取機種	下取差額
●PC-8801FH ……	￥48,000より
●PC-8801mkIISR30	￥54,000より
●PC-8801mkIIFR30	￥58,000より
●PC-8801mkII30	￥98,000より

PC-8801FH
定価￥357,000
PC-8801FH御買上の場合

下取機種	下取差額
●PC-8801mkIISR30	￥35,000より
●PC-8801mkIIFR30	￥38,000より
●PC-8801mkII……	￥80,000より
●PC-8801(漢ロム付)	￥105,000より

中古ハード1年保証

- NEC PC-9801XAモデル2 モニターセット 定価￥810,000 **¥268,000**
- NEC PC-9801VX2 定価￥133,000 **¥250,000より**
- NEC PC-9801VM21 定価￥390,000 **¥240,000より**
- NEC PC-9801VF2 定価￥345,000 **¥158,000より**
- NEC PC-9801UV2 定価￥318,000 **¥180,000より**
- NEC PC-9801m2 定価￥415,000 **¥160,000より**
- NEC PC-9801F2 定価￥398,000 **¥138,000より**
- NEC PC-9801 定価￥298,000 **¥290,000より**
- NEC PC-8801VA 定価￥298,000 **¥190,000より**
- NEC PC-8801mH 定価￥208,000 **¥125,000より**
- NEC PC-8801FH 定価￥168,000 **¥93,000より**
- NEC PC-8801mkIISR 定価￥258,000 **¥93,000より**
- NEC PC-8801mkII30 定価￥275,000 **¥50,000より**
- NEC PC-9801F2 (RAM640K) **¥148,000**
- NEC PC-9801VM2 **¥218,000**
- NEC PC-8881 (8インチドライブ) **¥88,810**
- NEC PC-KD861 4000/2000文字 アナログ(0 31)付 **¥80,000より**
- NEC PC-KD862 4000/2000文字 アナログ(0 39)付 **¥58,000より**
- NEC PC-KD853 4000文字 アナログ(0 31)付 **¥70,000より**
- シャープ XIGモデル30 **¥79,800**
- NEC PC-8001 **¥8,001**
- NEC PC-KD854 4000文字 アナログ(0 39)付 **¥52,000より**
- NEC PC-KD851 4000文字 アナログ(0 31)付 **¥60,000より**
- NEC PC-KD852 4000文字 アナログ(0 39)付 **¥45,000より**
- NEC PC-KD251 2000文字デジタル付 **¥39,800より**
- NEC PC-8801 (漢ロム付) **¥34,000**
- 富士通 FM-new7(プリンタ) MB27631H(3.5"ディスクユニット) **¥79,800**
- NEC PC-9801 (漢ロム付) **¥48,000より**
- BDHM12 (12インチ高解像度クリーンティスプレイ) **¥23,800**
- NEC PC-9801E (RAM640K) **¥88,000**
- NEC PC-8822 (トラクターフィーダ付) **¥35,000**
- SONY SMC-777 **¥25,000**
- NEC PC-9801U2 **¥99,000**

新品コーナー

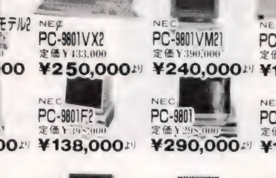
- NEC NM-9950 136桁カラープリンター ￥245,000 **¥1?5,000**
- NEC NM-5020 136桁ドットー世界最速プリンター ￥370,000 **特価TEL**
- Star AR-2415 136桁ドット ￥144,000 **特価TEL**
- Star AR-2410 80桁ドット ￥114,000 **¥?9,800**
- LAND LDS-5UV 5インチシングルドライブ ￥78,000 **¥?8,000**
- LAND LDS-3VM 3.5インチシングル ￥72,000 **¥?9,800**
- ITEM HARD DISK3020 3.5インチ 20MBユニット インターフェース付 ￥168,000 **¥1?8,000**
- PV-A1200 **¥28,800**
- ロータス1-2-3 ￥98,000 **map特価**
- 花子 ￥58,000 **map特価**
- 新一太郎 Ver.3 **map特価**
- NTT キャップテンアダプタ (PC対応) CAP-APP-PC **map特価**
- NEOS MS-50 **¥?,480**

コルク

10万円以上お買い上げのお客様には Map オリジナルカレンダープレゼント

マップ・グループ
東京/秋葉原、大阪/日本橋、名古屋/アメ横、九州/博多

博多



■振込先
博多店 正金相互銀行・博多駅東支店(普)181 432

株式会社 マップ九州

〒812 福岡市博多駅東1-9-1 FAX092(474)4928
営業時間 AM10:00～PM20:00年中無休

092-474-9595

クレジット販売受付中!!

商品先渡しの代引システムもご利用になれます。

スター・東映・NEC・シャープ 修理代理店
保証期間中の修理の場合、送料は当社で負担します

新品に関してはお電話にてお問い合せ下さい。全国通信販売実施中!!

〈キリトリ線〉

下取り・買取り無料査定申し込書

下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高額でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。(担当 村井)

ご住所	
ご氏名	
電話	

お持ちの機種名	購入年月日	マニュアル	外箱	附属品
		有・無	有・無	有・無
		有・無	有・無	有・無
		有・無	有・無	有・無
		有・無	有・無	有・無

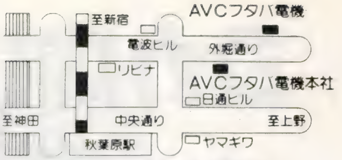
切りとってドンドンご利用下さい。 受付 NO.
マイコン10月号(九州)

〈キリトリ線〉

秋葉原価格でローンができます
電気の街秋葉原で
23年の信用!!

AVCフタバ

☎03(253)7661



AVCフタバ電機
〒101 東京都千代田区外神田2-9-8
神田ユニオンビル ☎03-253-7661(代)

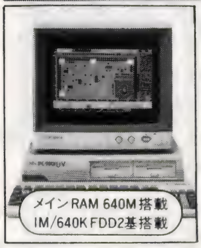
LAND LDM-520

20MBハードディスクが待望の価格で登場!!

標準価格
¥148,000を¥125,000
(ディスクケーブル1本、鍵2本付)
お支払例
㊗¥4,500＋¥4,300×35回

今すぐ もよりの電話から			
札幌	011-611-5104	名古屋	052-452-3271
仙台	022-264-3704	大阪	06-311-3931
新潟	0252-75-4175	広島	082-295-6873
		福岡	092-481-2494

NEC PC-9800シリーズ PC-9801UV21



VM21が3.5"になったのか? UV2がRAMを増したのか? どっちにしても魅力の価格。

PC-9801UV21……(¥318,000)
CU-14A4(SHARP)·(¥ 89,800)
組合せ合計………¥407,800

特価 ¥309,000

お支払例
㊗¥12,160＋¥10,600×35回
㊗¥11,600＋¥ 8,300×47回

SHARP パーソナルワークステーション X68000

夢を超えたパソコン!
68000に不可能はないか……
2Mバイトの大容量メモリを内蔵可能。強力な日本語処理を実現。超高解像度自然色グラフィック。

CZ-600CE………(¥369,000)
CZ-600DE………(¥129,800)
組合せ合計………¥499,800

魅力の価格でご奉仕いたします。お値段はお問い合せ下さい。

PC-8800シリーズ PC-8801MH

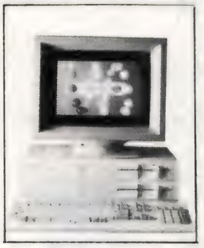
こちらスーパーインポーズ機能から65536色表示。

PC-8801MH ……(¥208,000)
PC-KD862………(¥ 99,800)
組合せ合計………¥307,800

特価 ¥240,000

お支払例
㊗¥16,000＋¥8,200×35回
㊗¥ 6,500＋¥6,500×47回

PC-8800シリーズ PC-88VA



16も8も何でもこいパソコンのオールマイティ登場!

PC-88VA………(¥298,000)
PC-KD862……(¥ 99,800)
組合せ合計………¥397,800

特価 ¥308,000

お支払例
㊗¥10,920×¥10,600×35回
㊗¥10,300×¥ 8,300×47回

NEC PC-9801VX21

21シリーズの登場。VXにより16bitの神話が実現。

PC-9801VX21…(¥433,000)
PC-KD862……(¥ 99,800)
組合せ合計………¥532,800

特価 ¥414,000

お支払例
㊗¥16,360＋¥14,200×35回
㊗¥11,800＋¥11,200×47回

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801VM21

実績をより強化パワフル16bit機。

PC-9801VM21(¥390,000)
CU-14A4(SHARP ¥89,800)
組合せ合計……¥479,800

特価 ¥353,000

お支払例
㊗¥14,220＋¥12,100×35回
㊗¥12,400＋¥ 9,500×47回

写真のモニターはシャープ製ではありません。

本体

NEC	標準価格	現金価格	36回均等	48回均等
PC-9801VX21	¥433,000	¥338,000	¥11,642	¥ 9,154
PC-9801UV21	¥318,000	¥254,000	¥ 8,749	¥ 6,879
PC-9801VM21	¥390,000	¥299,000	¥10,299	¥ 8,098
PC-88VA	¥298,000	¥232,000	¥ 7,991	¥ 6,283
PC-8801FH/30	¥168,000	¥132,000	¥ 4,547	¥ 3,575
PC-8801MH	¥208,000	¥163,000	¥ 5,614	¥ 4,115
富士通				
FM77AV20-2	¥168,000	¥1?0,000	¥ 4,133	¥ 3,250
FM77AV40	¥228,000	¥1?0,000	¥ 5,511	¥ 4,333
EPSON				
PC-286モデル0	¥357,000	¥2?8,000	¥ 9,920	¥ 7,800
SHARP				
X1G M30	¥118,000	¥ ?1,600	¥ 4,012×24回	
X1turboIII	¥168,000	¥1?3,000	¥ 3,892	¥ 3,060
X1turboZ	¥218,000	¥1?5,000	¥ 5,683	¥ 4,469
Super MZ	¥159,800	¥1?5,000	¥ 4,305	¥ 3,385
Super MZ V2	¥199,800	¥1?6,000	¥ 5,373	¥ 4,225
X68000	¥369,000	AVC特価です。お問合せ下さい。		

AVCフタバ特選FDD、HDD紹介

大容量、超高速40MB HDD. GLORIA
PC-9801シリーズ用。I/F、ケーブル付。

標準価格¥248,000
いまなら 限定 ¥19,8000

お支払い例
㊗¥7,250＋¥6,800×35回
㊗¥8,300＋¥5,300×47回

他にGFDシリーズ、MULTIシリーズ、Vシリーズ等お買得なFDDが勢揃い、ぜひお問い合せ下さい。

- ●GD-35S (3,5"シングル 2DD/2HD両用)…………¥39,800
- ●GD-35W (3,5"ダブル 2DD/2HD両用)…………¥69,000
- ●GD-50HS(5"シングル 2DD/2HD両用)…………¥44,800
- ●GD-55MS(5"ダブル 2DD/2HD両用)…………¥79,000

CRTディスプレイ

NEC	標準価格	現金価格	12回均等	24回均等
PC-TV453	¥138,000	¥108,000	¥ 9,990	¥ 5,310
PC-TV352	¥115,000	¥ 90,000	¥ 8,325	¥ 4,425
PC-KD853(0.31mm)	¥118,000	¥ 89,000	¥ 8,233	¥ 4,376
PC-KD862	¥ 99,800	¥ 78,000	¥ 7,215	¥ 3,835
富士通				
FM-TV153(AV20用)	¥108,000	¥ 78,000	¥ 7,215	¥ 3,835
FM-TV152(同モノラル)	¥ 89,800	¥ 65,000	¥ 6,013	¥ 3,195
FM-TV154(AV20用)	¥138,000	¥ 99,000	¥ 9,158	¥ 4,868
FMDPC631D	¥210,000	¥164,000	¥15,170	¥ 8,063
FMDPC431	¥ 89,800	¥ 70,000	¥ 6,475	¥ 3,442
SHARP				
CU-14AD	¥ 84,800	¥ ?7,000	¥ 6,198	¥ 3,294
CZ-880D	¥109,800	¥ ?7,000	¥ 8,048	¥ 4,277
CZ-820D(X1用)	¥ 79,800	¥ ?6,000	¥ 5,180	¥ ——
CZ-870D(ターボ用)	¥109,800	¥ ?9,000	¥ 7,308	¥ 3,884
CZ-600DB(超高解像度)	¥129,800	¥ ?9,000	¥ 9,158	¥ 4,868

SHARP パソコンテレビ X1 turbo Z

パソコンを知ってる君、パソコンを始める君、どんな人でもZなら太鼓判。

CZ-880C………(¥218,000)
CZ-600D………(¥129,800)
組合せ合計………¥347,800

特価 ¥2?2,000

お支払例
㊗¥ 9,880＋¥9,000×35回
㊗¥11,600＋¥7,000×47回

プリンター Ⓒはカラー対応

NEC	標準価格	現金価格	24回均等	36回均等
PC-PR201Ⓒ	¥298,000	¥238,000	¥11,702	¥ 8,198
PC-PR201F2	¥158,000	¥123,000	¥ 6,047	¥ 4,236
PC-PR201TLⒸ	¥135,000	¥107,000	¥ 5,261	¥ 3,686
PC-PR101F2	¥138,000	¥107,000	¥ 5,261	¥ 3,686
PC-PR101TLⒸ	¥ 79,800	¥ 64,000	¥ 3,146	¥ ——
PC-PR406M	¥ 59,800	¥ 48,000	¥ 3,053×18回	
PC-PR201H2Ⓒ	¥245,000	¥196,000	¥ 9,637	¥ 6,751
NM-9950Ⓒ	¥245,000	¥185,000	¥ 9,096	¥ 6,372
SHARP				
CZ-8PC2	¥ 69,800	¥ 5?,000	¥ 4,143×15回	
CZ-8PK6	¥159,000	¥1?6,000	¥ 6,195	¥ 4,340
富士通(ケーブルはご相談下さい)				
FMPR-351(136桁)	¥250,000	¥200,000	¥ 9,833	¥ 6,889
FMPR-203BⒸ	¥ 80,000	¥ 64,000	¥ 4,821×15回	
EPSON(カートリッジ及びケーブル別売)				
AP-80EX	¥ 64,800	¥ ?9,800	¥ 4,607×12回	
VP-85K(80桁)	¥118,000	¥ ?6,000	¥ 4,228	¥ 2,962
VP-135K(136桁)	¥148,000	¥ 94,800	¥ 4,661	¥ 3,265
brother				
M-1724P(136桁)	¥148,000	¥115,000	¥ 5,654	¥ 3,961
Star				
AR-2415	¥144,000	¥108,000	¥ 5,310	¥ 3,720
AR-2410(80桁)	¥114,000	¥ 86,000	¥ 4,228	¥ 2,962
TR-24CL	¥ 69,800	¥ 50,000	¥ 3,181×18回	

拡張機 インターフェース、ケーブルはご相談下さい。

	標準価格	販売価格	24回均等	36回均等
LFD-550II Logitec	¥ 98.000	¥ 65.000	¥ 3.196	——
LFS-20 Logitec	¥238.000	¥188.000	¥ 9.243	¥ 6.476
LDS-5UV LAND	¥ 78,000	¥ 62,000	¥ 3,048	¥ ——
LDS-3VM LAND	¥ 72,000	¥ 59,000	¥ 3,422×20回	
HD-98S-20(20MB)	¥128,000	¥1?8,000	¥ 5,802	¥ 4,046
HD-98S-40(40MB)	¥168,000	¥1?0,000	¥ 7,375	¥ 5,167
CZ-502F SHARP	¥ 99.800	¥ ?8.000	¥ 3.835	——
CZ-503F SHARP	¥ 49.800	¥ ?8.000	¥ 2.863×15回	

●分割回数は3回～48回まで自由に選べます。

●セットの組合せは自由! 広告に出ていない他の機種はお問合せ下さい。

頭金なし 手軽な電話クレジット
カレッジクレジット 保証人なし。但し満20才以上の学生の方。
納期 通常の場合、当社に申込書が到着後1週間以内。特に人気のある商品で品薄の場合、少々納期が遅れる場合もありますので御了承下さい。
製品先取り お支払いは約1 2カ月後から。
低金利クレジット 1回の支払は2,700円以上で3～48回。ボーナス併用も可
完全保証 すべてメーカー保証書付 アフターケア万全。
無料配送 全国どこでも無料配送。
全国セッティング ご注文の際、お申し付け下さい。 別途料金
18才未満の方 ご両親が代理購入者としてお申し込み下さい。

AM10時からPM9時まで受付 日曜・祝日も営業

●現金一括で御購入の場合全国的に(島部を除く)代金引替方式(お届けした運送屋に代金を支払う方法)を実施しております。(但し手数料¥1000)

コンピューター占いの革命ソフト…………………

……自分の生き方に挑戦,あなたの才能を引き出す

手相入門

通販価額　¥9,800

各種イベントに、個人・会社顧客の
サービスに必携のソフト

PC-9801シリーズ　新発売
PC-8801シリーズ　予約受付中

入力方法：名前・生年月日・鑑定日・
手の平のスジ・血液型
出力方法：モニター(画面)・プリンター
どちらでも出力できます。

きめ細かい多彩な文章でわかりやすく表示，いよいよ10月1日　発売開始

発売中ソフト

○ディスクサイド便利屋さん
〔整理整頓〕
簡易データベース
通販価格　¥5,600

○ディスクサイド代筆屋さん
一太郎／松〔文例便利帳〕
ワードプロセッサ　一太郎／松用
文例集　　通販価格　¥5,600

東方通信工業株式会社

〒104　東京都中央区八丁堀3—3—3　石崎ビル　通販部
TEL. 03—555—1181　FAX. 03—553—3263
振込先　第一勧業銀行　昭和通支店　当座番号 0105550
郵便振替口座番号　東京 1—153386

※ご注文の際は、必ずメディア（8インチ・5インチ
2DD・2HD)の種類と住所氏名を明記し、郵便振替、
現金書留または銀行振込でお願いいたします。
※送料は無料にて発送いたします。

アマからプロまで、碁会所育ちの囲碁ソフト!

関西棋院推薦

二連星 PART2

監修/関西棋院九段　牛窪義高

STEP1.
プロの手筋がわかる!

STEP2.
自分の棋力を知る!

STEP3.
段級の免状がもらえる!

このソフトは、大阪千日前囲碁クラブで生れ、数多くのプロ・アマの愛好者を持っています。

■適応機種/●PC-9800シリーズ●MSX2（ディスク版）■価格　¥9,800

■姉妹品『打碁マスター』
有段者でも1時間以上かかる1局の打ち碁が、たったの10分で並べられます!（価格　¥7,800)

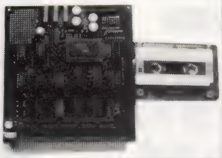
J.I.S. 日本囲碁ソフト

■お問いあわせ・通販のお申し込みは、下記までおハガキで……
〒565　大阪府吹田市千里山西6-62　A-906　TEL(06)338-7748

すぐ役立つ!!実用コンピューター周辺機器

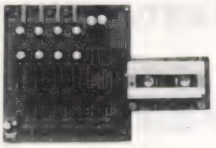
型名AD108(マルチコンバーター)	特長	応用例
1. アナログ入力+10V～-10V 2. アナログチャンネル数 8cH 3. 変換速度 24μ s/サンプル 4. 速度14BIT(アベレーシング処理時) 5.デジタル入出力(出力ラッチ付)16BIT 6. ボーレート、300～9600ボー選択可能 7.定価162,000円(AC100V、15W)	・RS-232C付のパソコンであれば何如でも使用可能 ・コントロールコマンドは簡単なベーシックで行える ・センサーとモータを付ける事によりロボットとして使用出来る ・小型及低コストでデータが取れる	・遠隔操作により機器のコントロール ・50μS～数年迄長時間データー測定可能 ・電話ラインによりデーターを何如も送受出来る ・センサー及、モーターを付けることによりロボットがすぐ出来る(センサー、モーターはオフション) ・VAN、LANでの使用が出来る ・長時間心電図機

型名PC98/88MSP(マルチスコープ)	特長	応用例
1. アナログ入力+10V～-10V 2. アナログチャンネル数 8cH 3. 変換速度 24μ S 4. 精度12BIT(アベレーシング処理時) 5. D/A変換4cH 12BIT 6. セトリングタイム 0.3μ S 7. 定価180,000円(AC100V、15W)	・PC98/88シリーズ(NEC)製にスロット12コンパチ ・入力-10V～+10Vの信号を50μ Sの同期で取込む ・データーをアナログ化して出力も出来る ・小型、低コスト	・メモリースコープ、電圧計、周波数計データログ、発振器、ファンクションジェネレーター、オシロスコープ等の代用として ・取り込んだデーターをパソコンのCRTで見る事、フロッピ ーへ落とすことが出来る ・ゆっくりデーターを見れる



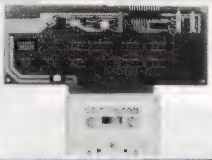
型名PC-98AD(A/Dコンバーター)

1. アナログ入力+10V～-10V
2. アナログチャンネル数 8ch
3. A-D変換タイム 24μs.精度12BIT
4. ベーシック及機械語プログラム付(ディスク)
5. PC9801/F/Eにスロットにバスコンパチ
6. メモリースコープになるプログラム付(ディスク)
7. 定価 ¥98,000-



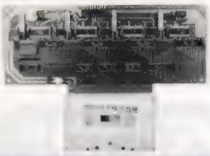
型名PC-98DA(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧 0～10V.-10V～+10V
2. 出力チャンネル数 8ch
3. セトリングタイム 0.3μs
4. デジタル処理(精度) 12BIT
5. ベーシック及アセンブラプログラム付
6. PC-9801スロットにバスコンパンチ
7. 定価 ¥88,000



型名ADL-1224μ(高速A/D)

1. アナログ入力+10V～-10V
2. アナログチャンネル数 8ch
3. A-D変換タイム 24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力 12BIT
6. 定価 ¥82,000
7. PC-88シリーズにバスコンハチ



型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧 0～10V
2. 出力チャンネル数 4ch
3. セトリングタイム 0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度) 8BIT
6. 定価 ¥65,000
7. PC-88シリーズにバスコンパチ

"智と技と和で社会に奉仕"する宝和産業㈱が世界中より代理店募集しております。

宝和産業株式会社(ホーワサン)
〒530 大阪市北区兎我野町3-17 山本ビル403 電話06-311-4915(代表)

信頼と実績 O・Aの専門ショップ 富士通 FM・LAB

スーパーインポーズ!!

小,中学校の先生方,障害教育のお役に立つシステム,
ビデオスーパーインポーズの編集が非常に簡単に作成出来ます。

ハード FM77AV-40/20+ビデオデッキ2台+ビデオコンバータ1台(編集用)

ソフト インポーズシステム……………………………¥50,000

※販売管理パッケージ FMRシリーズ

開発中……………¥70,000

SOFT-HARD WARE SYSTEM開発(相談受け賜ります。)

■オフコン・パソコンの専門店
M.T.K.電子株式会社
〒660 尼崎市昭和通4丁目120番地
TEL.(06) 413-0188

取扱いメーカー
三菱,富士通,NEC,シャープ,ナショナル
エプソン,沖・if-800,その他周辺機器一式

◆当社オリジナルソフト………優秀なソフトを安価で提供できるのは、マニュアル、ラベル等にかけるお金を節約したからです。

- ●見積書作成(PC-9801 IF-800、FM-11)………¥50,000(ディスク)
- ●名簿管理(PC-8801、9801、IF-800、FM-11)……¥ 6,000(ディスク)
- ●PC-9801用熟語変換機能付………¥12,000
- ●高校向「成績処理」(PC-9801E/F/M)………¥12,000(ディスク)
  4学年 各10クラス、素点、合計、平均、組順位、学年順位、席次分布、5段階評価
- ●金銭出納(財務会計)PC-9801E/F/M………¥15,000(ディスク)
  各種元帳出力、日次月次財務諸表出力、2,000件/月データ処理、勘定科目は100件登録済
- ●文献検索(PC-9801E/F/M)………¥ 8,000(ディスク)
  3,000データ、検索項目4、高速!!

*全て日本語処理(漢字プリンタ要)
ノンプロテクトのため、力のある力は変更も可能。勉強にもなります。
送料300円を要します。

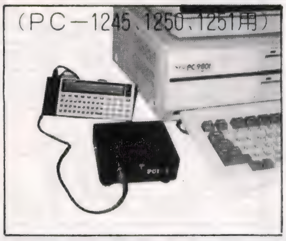
◆当社オリジナルハード

●プリンター切換器
(プリンター2台&X−Yプロッター用)
CPU*1 → LPT*2 ………¥10,000
CPU*2 → LPT*1 ………¥21,500
CPU*2 → LPT*2 ………¥24,300

◆当社の推薦するデータベース

d-BASEII:ソフトウエアインターナショナル
オフィスパック:マイクロソフトウエア・アソシエイツ(代理店) ・JWORD ・SUPER CALC3 ・PERSONAL PARL
d-BASEII 講習会も開催しております。

PCI-1 ポケコンインターフェース

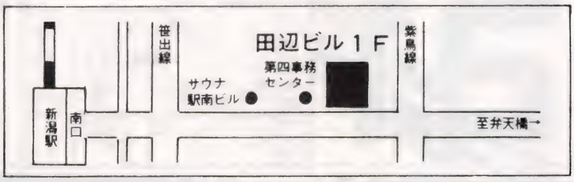


ポケコンで収集したデーターをお手持ちのパソコンに手軽に転送します。¥29,800

●サンプルソフト添付
(PC-9801、8801、8001
FM-7、8、11 if800)

ハードの設計からソフトの開発までトータルシステム

新潟マイクロコンピュータ 株式会社
〒950 新潟市鐙1-1-7 田辺ビル ☎(0252)43−0818



PC-8801/8801mkII/8801mkIISR用
ディスクのフォーマットを探るユーティリティ・ソフト

N88ディスクアナライザー

5″版SK-8260¥6,800 8″版SK-8264¥9,800

●プロテクトのかかったソフトの解析、及び自作のソフトにプロテクトをかける事も可能。●セクタ長 256、512、1024、2048、4096バイト(8″版は8192バイトまで) トラック 0〜83、倍密・単密をサポートし、すべてのセクターにアクセス可能。

PC-8801/8801mkII用株価分析・予測プログラム
"MONEY MAKER" 5″版SK-8263☆¥9,800

●マイコンシステム・オリジナル・PCソフトウェア●
★PCディスクユーティリティSK-8251¥6,800 ☆N88ディスクユーティリティSK-8252¥6,800 ☆強力セクターエディタSK-8253開発中 ★BABY MAKER 5″版SK-8254¥9,800 ☆ディスク・ディップスイッチSK-8255¥3,800 ☆SK-DOS SK-8256開発中 ●98ディスクユーティリティSK-8257¥6,800 ☆スーパーフォーマッターSK-8258開発中 ☆BABY MAKER 8″版 SK-8259¥14,800 ●98ディスクアナライザー SK-8261 ¥6,800 ☆IPL MAKER SK-8262¥3,800
★印はPC-8001、8001mkII、8801、8801mkII用 ☆印はPC-8801、8801mkII用
●印はPC-9801専用です。 (プログラムソフト募集しています。)

●最強のバックアップ・プログラム BABY MAKERベビーメーカー

(購入したソフトのバックアップがとれないでおこまりの方に最適、アップバージョンサポート付)
★5″版SK-8254Ver.II ¥12,800(エプソンのドライブは動作しません) ☆8″版SK-8259¥14,800 ●PC-9801/E/F用人工知能型 5″2DD版SK-8265¥14,800 8″版SK-8266¥14,800 ●PC-9801M2用2HD版 SK-8268¥14,800

●最強のバックアップ・プログラム
BABY MAKER
☎24時間テレフォンサービス
東京03 590-0001

プロテクトマスター

PC-8801/mkII/mkIISR、5″2ドライブ用 SK-8267¥4,800

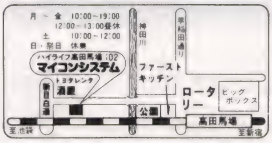
①「プロテクト解説書」 A5判120ページ
- ●付属の実例フォーマットディスケットを使用したプロテクト解説
- ●μPD765のマニュアル外動作説明
- ●「Baby Maker Ver. II」用のパラメータファイルの作成方法等

②「IDアナライザー」フォーマット解析プログラム
- ●セクタ長、セクタ数、GAP長等をオートで解析
- ●1トラックの内容をビジュアルに表示します。GAPだけを表示する事ができ、GAPの配置が一目でわかります。
- ●操作性、高速性を追求し、大変使い易くなっています。

③「青柳君(パラメータメーカー)」人工知能プロセッサー
- ●「Baby Maker Ver. II」用のパラメータファイルを自動的に作成するプログラム
- ●どなたでも簡単に、そのプロテクトにあったパラメータファイルを作成する事ができます。

ノーブランド・ディスケット *送料は何枚でも1,000円です。
5インチ2D 2種類ありますので、どちらかをご指定下さい。 80円 100円
5インチ2HD 200円

PC-9801/E/F/M/U用 増設RAMボード 送料無料
256K ¥12,800 512K ¥16,800



☆お求めは全国有名マイコンショップ
☆直接当社でも販売致しますので、現金書留または銀行振込をご利用下さい。
☆振込先:太陽神戸銀行 高田馬場支店
普通3375973 口座名(株)マイコンシステム
(御注文金額5,000円以上は送料無料、5,000円以下は〒250必要です。)

株式会社 マイコンシステム
〒171 東京都豊島区高田3-14-24 ハイライフ高田馬場102号室
☎03(981)0563 FAX:03(985)8608

北関東最大のパソコン・ワープロ専門店

メーカー協賛デモンストレーション

★新一太郎Ver3とその仲間たち各種周辺機器、花子等関連ソフト
★ダイナウェアUPシリーズ
- ●チャートUP
- ●デスクUP
- ●プランUP
- ●クリッパー

秋のビジネスソフトフェア

新作ソフト めじろおし

98用
★ザ・グラフ
各種表計算ソフトに対応
なんといっても使い易い
★CANDY3 一段と機能アップして新登場

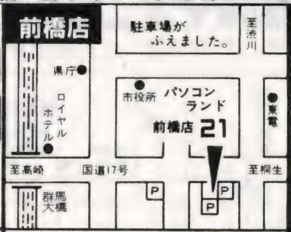
88の本格的なビジネスソフト到来

dB-SOFT P.1…今までにない高級ワープロ
東海クリエイト ユーカラ・チャート…待ち望んだ表計算、グラフソフト
アスキー…88-CARD…カード型データベースの決定版
※日程等 詳しくは、下記の３店まで連絡下さい。

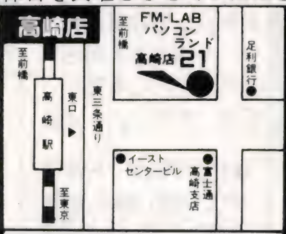
正社員 若干名募集中!! 問合せは各店へ ※太田店のみAM10時→PM7時まで営業
「誠に勝手ながら、９月より定休日を火曜とさせていただきます。」

パソコンランド 21

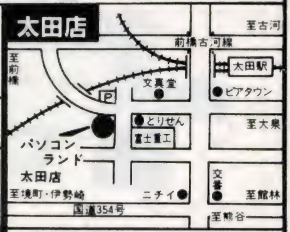
営業時間／AM10時→PM７時
火曜日 定休日

前橋店


前橋市表町1-1-4 ☎0272(21)2721

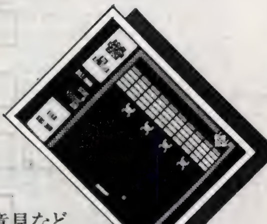
高崎店


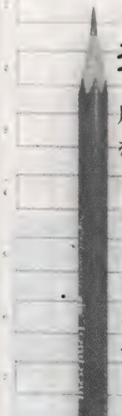
高崎市栄町3-14 栄光ビル１Ｆ ☎0273(26)5221

太田店


太田市下浜田字広田1087－12 ☎0276(45)0721

あなたのセンスあふれる原稿を募集します!!





月刊マイコンでは、読者のみなさんのアイデアを公開すべく、広く原稿を求めています。

- ●ソフトウェア（ゲーム・ビジネスソフト）
- ●ハードウェア製作 ●エッセイ
- ●マイコン体験記
- ●海外市場レポート

など老若男女を問わず、特に高校生、大学生、サラリーマンの方々のホットな記事をお待ちします。

応募方法

概要をレポートにまとめてお送り下さい。(写真・図はできれば、添付して下さい)レポートには、住所、氏名、年齢、学校、会社名および連絡先(TELも必ず!!)を明記して下さい。締切は、毎月18日。直、採用分については、当社規定の原稿料をお支払いいたします。

また、皆さんの話題、さらに月刊マイコンへの意見など読者カードを利用してお送り下さい。

投稿先

〒141 東京都品川区東五反田１－11－15
電波新聞社出版部 月刊マイコン編集部
マイコン原稿募集係
までフルってご応募して下さい！

お願い

○投稿された作品は、原則として御返却できませんのでコピー等の控えをとっておいて下さい。
○他誌との二重投稿はご遠慮下さい。

中古・委託販売&レンタル

価格は変動する事があります

PC-9801VX21

〔箱ナシ ㊕ナシ キズ有り マニュアルナシ〕¥270,000
〔箱有り ㊕半年 キズ有り マニュアルヨゴレ〕¥275,000
〔箱有り ㊕10ヵ月 キズナシ マニュアル有り〕¥280,000
〔委託品 新古品 TELにて確認下さい〕¥293,000

PC-8801FH30

〔箱ナシ ㊕ナシ キズ有り マニュアルナシ〕¥ 90,000
〔箱有り ㊕半年 キズ有り マニュアルヨゴレ〕¥ 97,000
〔箱有り ㊕10ヵ月 キズナシ マニュアル有り〕¥102,000
〔委託品 新古品 TELにて確認下さい〕¥105,000

PC-9801VM21

〔箱有り キズ少々 マニュアル有り〕 ¥235,000

PC-9801UV21〔委託㊒〕¥TELにて
PC-88VA 〔委託㊒〕¥TELにて

PC-TV352〔箱ナシ,キズ少〕¥60,000
PC-KD862〔箱ナシ,キズ少〕¥58,000
PC-KD854 ¥TELにて
NM-9950〔委託品㊒〕 ¥TELにて

中古新古品コーナー

N E C	VC-D900HF	中古	1ヵ月使用	¥115,000
〃	〃	新古	1年間㊕有り	¥120,000
ナショナル	S-VHS NV-FS1	中古	1ヵ月使用	¥148,000
〃	〃	新古	1年間㊕有り	¥158,000

パソコンレンタル

商品名	3日間	1週間	1ヵ月
PC-8801FH30	3,530	5,040	12,600
PC-8801MH	4,370	6,240	15,600
PC-88VA	6,260	8,940	22,350
PC-9801UV21	6,680	9,540	23,850
PC-9801VM21	8,190	11,700	29,250
PC-9801VX2	9,100	12,990	32,480
PC-KD854	1,890	2,700	6,740
PC-KD862	2,100	3,000	7,490
PC-TV453N	2,900	4,140	10,350
PC-TV352	2,420	3,450	8,630
NM-9950	5,150	7,350	18,380
PC-PR201F2	3,320	4,740	11,850
PC-PR101F2	2,900	4,140	10,350

旧型処分品コーナー

28型音声多重型カラーTV
¥128,000

19型音声多重型カラーTV
パソコン対応(8.21P)
ビデオエンハンサー付
¥69,800

18型リモコンカラーTV
¥39,800

4ヘッドVHS HiFi
定価208,000円を
¥79,800

2000文字対応 カラーTV大放出

- C-14N12PV
- C-14N18PV
- C-15Z10PV

レンタルは市内の方のみとさせて頂きます。

※お支払いは…
TELにて申し込みの上
御送金下さい。

《振込先》
東海銀行大曽根支店
㊢674－101

<中古とレンタル委託販売のお店>

パソコンエリアPC

毎週定休火曜・営業時間PM12:00～PM 8:00

〒461 名古屋市東区矢田町8丁目16番 TEL(052)723-1731

大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST

衝撃!! ベスト 激安の比較!

安さに負けぬ安心さ!

全商品新品・メーカー保証書付・全国送料無料

PC-9801VX01 ¥353,000	PC-9801VX21 ¥390,000	PC-9801VX41 ¥630,000	PC-98XL/1 ¥495,000	PC-98XL/2 ¥575,000	PC-98XL/4 ¥835,000
PC-98LT/1 ¥238,000	PC-98LT/2 ¥288,000	PC-9801VM21 ¥318,000	PC-8801FH10 ¥99,800	PC-8801FH20 ¥138,000	PC-8801FH30 ¥168,000
PC-8801MH ¥208,000	PC-88VA ¥298,000	PC-KD854 ¥89,800	PC-KD862 ¥99,800	PC-TV352 ¥115,000	PC-TV451 ¥168,000
PC-TV452 ¥128,000	PC-TV453N ¥138,000	PC-PR201V ¥298,000	PC-PR201H2 ¥245,000	PC-PR201TL ¥135,0[illegible]	PC-PR101[illegible]
PC-PR102L ¥50,000	PC-IN502 ¥99,800	NM-9950 ¥245,000	CZ-600D ¥12[illegible]	CZ-[illegible] [illegible]109,800	MZ-1D26 ¥89,800
CU-14AD ¥84,800	CZ-8PC2 ¥69,800	VP-85K ¥1[illegible]0	[illegible]AV40 ¥228,000	FM-TV152 ¥89,800	LHD-40H ¥448,000
WP-50GX ¥128,000	PWP-3V [illegible]48,000	[illegible]WP-70GX ¥198,000	WD-540 ¥168,000	α-10 ¥158,000	α-100 ¥188,000
AR-2410 ¥114,000	FMR-30FD ¥378,000	FMR-50FD ¥410,000	MZ-2861 ¥328,000	CZ-600C ¥369,000	PC-286 ¥357,000

コピー・ファクシミリ・ビデオ・ビデオカメラ・AVテレビ・キャプテン・文字多重・衛星放送機器 etc.

各種各メーカー取扱い。

ベスト特別クレジット実施中

- 頭金なし
- 冬のボーナス払いOK!
- ローンのお支払いは2ヶ月後からOK!

お申し込みは、現金書留・銀行振込(電信扱い)でお願い致します。入金確認後、至急商品を発送致します。
尚、お申し込みの際は先ず電話又はFAXでお問い合わせの上お願い致します。不良品・欠陥品は即時交換致します。
広告以外の商品も取扱っておりますので、お問い合わせ下さい。お見積りも大歓迎!!

全国の販売店様へ
価格相談応じます。お気軽にTel下さい。

ベスト電子システム(株) Tel.03-843-5811

振込銀行
- 三菱銀行 雷門支店 普 4393182
- 三和銀行 秋葉原支店 普 102677
- 富士銀行 雷門支店 普 779340
- 向島信用組合 浅草支店 普 1202031

FAX. 03-843-5840
〒111 東京都台東区雷門1-5-6-72
営業時間/AM10:00~PM8:00

大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価

現在の特価は24時間テレホンサービスをご利用ください。(特価は常に変動します。)

新品のみ

0482-22-8655㈹

木曜定休

新品パソコン特価

■NEC	標準価格	特価
PC-9801VM21	¥390,000	
PC-9801VX0	¥353,000	
PC-9801VX2	¥433,000	
PC-9801UV21	¥318,000	
PC-9801LT1	¥238,000	
PC-9801LT2	¥288,000	
PC-8801VA	¥298,000	
PC-8801FH30	¥168,000	
PC-8801MH	¥208,000	
PC-KD853	¥118,000	
PC-KD854	¥ 89,800	
PC-KD862	¥ 99,800	
PC-TV352	¥115,000	
PC-PR101TL	¥ 79,800	
PC-PR201TL	¥158,000	
NM-9950	¥245,000	
■富士通		
FM77AV20-2	¥168,000	
FM77AV40	¥228,000	
FMTV-153	¥108,000	
FMTV-154	¥138,000	
■シャープ		
X68000	¥369,000	
X1ターボZ	¥218,000	
MZ2861	¥328,000	
CU-14A4	¥ 89,800	
CZ-600D	¥129,800	

■エプソン	標準価格	特価
AP-80EX	¥ 64,800	
VP-85K	¥118,000	
VP-135K	¥148,000	
VP-2500	¥218,000	
■スター		
AR-2410	¥114,000	
AR-2415	¥144,000	
■ブラザー		
M1024IIP	¥ 99,800	
M1724P	¥148,000	
PC-286	¥357,000	

新品ワープロ特価

■NEC	標準価格	特価
ミニ7GX	¥198,000	
ミニ5GX	¥128,000	
■富士通		
オアシス30AFII	¥248,000	
■エプソン		
ワードバンクLXT	¥128,000	
ワードバンクG	¥198,000	
ワードバンクGT	¥248,000	
■キャノン		
キャノワードα10	¥158,000	
キャノワードα100	¥188,000	

買取り、下取も行っています。その他格安商品豊富

ご注文は TEL0482-25-1718に

その他特価

■ソフト	特価
ロータス1,2,3	¥ 68,000
忍者	¥ 27,800
将軍	¥ 24,800
一太郎	¥ 39,800
花子	¥ 39,800
ユーカラart(88)	¥ 19,500
ユーカラart(98)	¥ 25,000
VPプランナー	¥ 22,000
スーパー春望クリエII	¥ 23,000
■フロッピー 10枚単位	1枚単価
マクセル5"2HD	¥300
IBM5"2HD	¥300
フジ 5"2HD	¥300
データライフ 5"2HD	¥260
住友スリーエム5"2HD	¥270
ノーブランド5"2HD(プラケース入)	¥150
■ラムボード	
メルコ256K	¥ 9,900
メルコ1M	¥ 26,500
メルコ1.5M	¥ 34,700
メルコ2M	¥ 42,000
メルコ4M	¥ 73,000
■通信	
KANAX1200モデム	¥ 22,000
ベルサリンク(通信ソフト)	¥ 9,800
OMRON1200Eモデム	¥ 18,600

マイコンショップ 川口

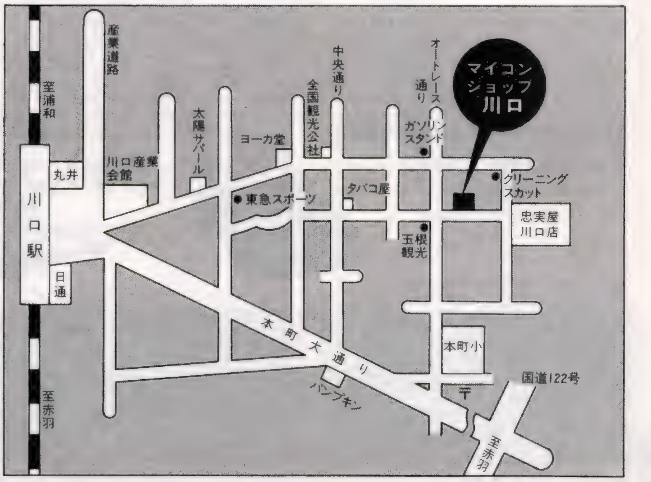
通販希望の方はTELにて御予約後、現金書留もしくは銀行振込でお願いします。送料は、ハード、ソフト共¥500～¥1,000負担いただきます。(島部は着払いです)

〒332 埼玉県川口市本町2-6-25

太陽神戸銀行川口支店㊢ 3248367

口座名義 マイコンショップ川口

低金利クレジットもあります



11月末まで

トスイン秋のクレジット祭り

トスインランキング

パーソナルワープロ	パーソナルコンピュータ	パーソナルFAX
第1位ナショナル・パナワードK101	第1位PC9801シリーズ	第1位東芝スポットIII
第2位キャノワードα100	第2位エプソンPC-286	第2位NECネファックス3EX
第3位東芝ルポ70GX	第3位東芝3100GT	第3位キャノン120

スクープ!!

いま、深化の領域へ。 エキスパートワープロ

Canon

NEW キャノワード400 NEW

本体標準価格358,000円

●56ドットヘッド搭載。●RAMディスク採用。●全自動即時変換。
●14インチオールインワン。●イラストカラー(4色)編集。

●各メーカー、各機種をご用意しております。ご希望機種が掲載されていない場合は、TELにてお問い合わせ下さい。

●メーカー希望小売り価格。

●10回から36回まで、また、ボーナス併用など、お客様のご都合に合わせて様々なローンを設定いたします。

メーカー名・機種名		支払回数(月々)		
パソコン	標準価格	10回	20回	36回
NEC PC-9801VX21	433,000	31,800	16,800 6	10,000
NEC PC-9801VM21	390,000	29,000	15,500	9,000
NEC PC-9801UV21	318,000	25,000	14,000	8,000
NEC PC-8801FH30	168,000	13,000	7,000	4,000
NEC PC-8801MH	208,000	15,500	8,400	5,200
NEC PC-88VA	298,000	22,000	12,000	7,500
NEC PC-98LT-1	238,000	17,800	9,500	5,800
NEC PC-98LT-2	288,000	21,000	11,500	7,000
東芝 J-3100GT	698,000	55,700	30,000	18,200
シャープ X68000 CRT付	498,800	38,300	20,500	12,500
シャープ MZ-2861 CRT付	417,800	32,000	17,000	10,500
エプソン PC-286STD	357,000	27,300	14,600	9,000
ディスプレイ	標準価格	10回	20回	特価
NEC PC-KD854	89,800	6,000	3,200	55,000
NEC PC-KD861	138,000	10,300	3,800	69,000
NEC PC-KD862	99,800	7,200	5,500	97,000
NEC PC-TV451	168,000	12,500	6,700	11,500
NEC PC-TV452	128,000	9,600	5,100	88,000
NEC PC-TV453N	138,000	10,300	5,500	97,000
NEC N-5913L	138,000	10,700	5,700	100,000
シャープ CU-14AD	84,800	6,800	3,600	63,000
TOEI FTC-12GTU-H	114,800	8,500	4,600	77,000

チャンス!

プリンター	標準価格	10回	20回	36回
NEC PC-PR101FII	138,000	10,700	5,700	3,500
NEC PC-PR201FII	158,000	12,100	6,500	4,000
NEC PC-PR201HII	245,000	18,000	9,600	5,900
NEC PC-PR101TL	79,500	6,400	3,400	——
NEC PC-PR201TL	135,000	10,500	5,600	3,500
NEC PC-PR201V	298,000	21,600	11,600	7,100
NEC NM-9950	245,000	13,800	7,400	4,500
エプソン AP-80EX	67,800	5,900	10,600	6,500
エプソン VP-135K	158,000	9,600	5,100	3,200
エプソン HG-2500	261,000	19,800	3,200	——
イメージ スキャナー	標準価格	10回	20回	36回
NEC PC-IN502	99,800	8,300	4,400	3,000
NEC PC-IN503	149,800	12,000	6,400	3,900
エプソン GT-3000	198,000	15,800	8,400	5,200
ディスクユニット	標準価格	10回	20回	36回
エプソン HDD-20S	198,000	15,200	8,100	5,000
ロジテック LHD-20H	288,000	22,000	11,800	7,200
ロジテック LHD-320N	198,000	15,800	8,500	5,200
ソフト	標準価格	10回	20回	36回
一太郎ver3	58,000	4,800	3,000	——
花 子	58,000	4,800	3,000	——
ロータス 1.2.3	98,000	8,100	4,400	——
マルチプラン 3.1	68,000	5,700	3,400	——
αBASEIII	268,000	21,300	11,400	7,000
パーソナル ワープロ	標準価格	6回	12回	24回
キャノン キャノワードミニα10	158,000	17,500	9,000	5,600
キャノン キャノワードα100	188,000	26,400	13,200	6,600
東 芝 ルポ70GX	128,000	15,000	7,500	3,800
東 芝 ルポ90F	178,000	21,700	11,200	6,000
東 芝 R100	198,000	21,700	11,200	6,000
ミノルタ NWP-80	158,000	17,800	9,200	5,000
シャープ WD-540	165,000	20,000	10,300	5,600
シャープ WD-640	188,000	22,800	11,800	6,400
リコー JP-100F	198,000	24,000	12,400	6,700
エプソン ワードバンクLXT	128,000	13,900	7,200	3,900
NEC 文豪ミニ5GX	198,000	14,400	7,400	4,000
NEC 文豪ミニ7GX	198,000	20,600	11,500	6,300
富士通 オアシス30AFII	248,000	29,300	15,000	8,000
富士通 フロム8	128,000	15,000	7,800	4,200
カシオ HW-1000JS	118,000	14,300	7,400	4,000
キャノン キャノワードミニα1	128,000	17,000	8,700	5,300
ナショナル FW-U1PRO	148,000	20,000	10,000	5,400

チャンス!

チャンス!

道具感覚で遊びが広がる小型コピー

Pana copy コピルマン

本体標準価格69,800円(ホワイト、ブラック)

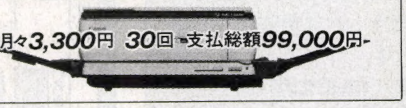
リボン・カートリッジ各色1,500円

●幅367mm、奥行407mm、高さ120mm。

ミニコピアに機動力をつけるマルチフィーダー採用

Canon ファミリーコピア PC-21

本体標準価格238,000円



月々3,300円 30回 -支払総額99,000円-

キャッシュ	他社競合度100%
クレジット	日本全国低金利クレジット

お問い合わせは

今すぐ

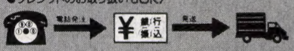
お電話で

東京03-941-1900

大阪 06-365-9800

山梨 0553-32-1665

●お申し込みはいますぐお電話で!
●必ずお電話で申し込みのうえ御送金下さい。
●クレジットのお取り扱いもOK!



振込先:富士銀行本店(普)2011010トスイン

1.保証期間中は無料!
出張修理、持込み修理とも保証規定にもとづき無料サービス。お客様が安心してご使用できる製品以外は販売いたしません。★メリット;持込みの保証規定、保証期間中送料はTOSが負担いたします。機種により保守契約もご利用いただけます。

2.納期保証
納品期限にまにあわない場合、7日間を限度として送金金額全額をお返しいたします。(クレジットの場合、審査終了後5日)★コメント;納期保証のできない所に、お金を送金する程不安なことはありません。信頼できる確かな販売店をご利用ください。

3.備品・消耗品の販売!
TOSで購入されました機器の備品、消耗品を5年間に渡って実費供給いたします。★メリット;TOSをご利用いただいたお客様には、インクリボン1コでも販売いたします。もちろん通信販売もご利用いただけます。

〒112 東京都文京区千石1-20-5 TOSビル

※パンフレットをご希望の方は、希望機種名を明記してお送り下さい。

パンフレット請求券 マイコン10

LAND computer

ダイレクトにコンバージョン

8インチ、5インチ、3.5インチ、異なるメディアを直結――

一般の外付ディスクと異なり、CPU内蔵ドライブと置きかわる形で設計。さらに、ドライブNo.をセレクトする切換スイッチにより、CPU側と異なるメディアでも直接データ交換ができます。システムアップディスクは、8インチ、5インチ、3.5インチの3モデル。省スペースのスリムなデザインでラインアップしました。データを守る〈ライトプロテクト機能付き〉。

＊＊オプションケーブルの追加により、外付増設用（ドライブ3）としても使用できます。

8インチとコンバージョン

5インチタイプのCPUで、又3.5インチタイプのCPUで、8インチのソフトやデータがそのまま活かせる、8インチシングルフロッピーディスク。拡張ポートつき。サイズ：約120（W）×365（D）×245（H）mm

LDS-8FD
（本体のみ）
¥140,000

（アダプタカード〈LDS-5UV-AD：¥18,000〉、〈LDS-3VM2AD：¥18,000〉
ケーブル〈LDSK-5FC：¥6,000〉）

5インチとコンバージョン

UV21などの3.5インチタイプのCPUで、5インチのソフトやデータがそのまま活かせる5インチシングルフロッピーディスク。2HD/2DD自動選択式。サイズ：約85（W）×300（D）×175（H）mm

LDS-5UV2
¥78,000

（アダプタカード、ケーブル付き）

3.5インチとコンバージョン

VX2などの5インチタイプのCPUで、3.5インチのソフトやデータがそのまま活かせる3.5インチシングルフロッピーディスク。2HD/2DD自動選択式（M2は2HD、F2は2DD固定モード）。サイズ：約85（W）×215（D）×125（H）mm

LDS-3VM2
¥74,000

（アダプタカード、ケーブル付き）

■外付ケーブルオプション
2HD用：CBL-3650（A）¥9,800　2DD用：CBL-3636S（B）¥6,000　8″2D用：LDSK-5MC　¥8,000
※98LTには専用アダプタが必要です。〈AD-LT1:¥18,000〉
※外付ドライブ専用としてお使いの場合は、本体のみも別売いたします。
（LDS-5UV2DR ¥62,000、LDS-3VM2DR ¥58,000）

（※上記の製品は、全国NEC製品販売店でお取り扱いしております。
※写真は印刷のため製品の色と多少異なる場合があります。）

先進テクノロジーで豊かさを創造する
株式会社 ランドコンピュータ
〒532 大阪市淀川区西中島6丁目7番3号（第6新大阪ビル）
TEL（06）304-8424（営業部代表）FAX（06）306-2495
〈東京サポートセンター〉㈱フィジオテック/〒101 東京都千代田区内神田3丁目10番3号（コイイダビル）TEL（03）258-1641㈹ FAX（03）258-1657

サポート体制がさらに充実!
サポート部フリーダイヤル
☎0120-161639
（着信払）

マイコン10月号 第十一巻十号通巻一二一号 昭和六十二年十月一日発行(毎月一回一日発行) 昭和五十三年二月二日第三種郵便物認可

Logitec

大切なデータはあなたの資産、だから万全な保管を……。

ビジネスパソコンの普及に伴い、蓄積した大切なデータを操作ミスや電源の不備、ノイズ等で瞬時に消失したり、
破壊されてしまう危険が増えています。
ロジテックではこうした不測の事故に備え、データファイルの完璧なバックアップシステムとして
ストリーマ内蔵ハードディスクやストリーマユニットをモデルチェンジして新発売。
美しいフォルムと共に使い易さも機能も大巾にアップしました。
ディスクのロジテックが技術を結集したハイグレードな自信作をお求め易い価格で提供いたします。

ハードディスク＋ストリーマユニット
LHS-20N
¥348,000

●ハードディスク部：記憶容量20MByte●増設ユニットの接続可能●ストリーマ部：記憶容量22MByte●付属のMS-DOS版ソフトウェアによりファイル単位もしくはディスクイメージでのバックアップ可能。バックアップ時間約5分。(ディスクイメージモードの場合)●対応機種：PC-98XA、LTを除くPC-9801シリーズ(ハードディスク内蔵機種は不可。PC-98XLはV30モードのみ)●I/Fカード、I/Fケーブル、カセットテープ1本ソフトウェア(5"2DD)付き。

ストリーマユニット
LCS-20N
¥168,000

●記憶容量22MByte●バックアップ時間約5分。●ボタン2つの簡単な操作だけで、バックアップ リストア可能●専用I/Fカード不要の簡単接続 ●バックアップ残量をLEDにより表示 ●ドライブセレクトスイッチにより増設ドライブのバックアップも可能 ●対応機種：PC-98LTを除くPC-9801シリーズ(ハードディスク内蔵機種は不可)●I/Fケーブル、カセットテープ1本付き。

ストリーマユニット
LFS-20N
¥168,000

●記憶容量22MByte ●バックアップ時間約5分(ディスクイメージモードの場合) ●付属のMS-DOS版ソフトウェアによりファイル単位もしくはディスクイメージでのバックアップが可能 ●ファイル単位モードでは、MS-DOSのワイルドカードキャラクタを使用したファイルの指定、日付によるファイルの指定などが可能 ●内蔵ハードディスクのバックアップも可能 ●対応機種：PC-98XA、LTを除くPC-9801シリーズ(PC-98XLはV30モードのみ)●I/Fカード、I/Fケーブル、カセットテープ1本、ソフトウェア(5"2DD)付き。

20MBハードディスクユニット
LHD-320N
¥198,000

●ユニット当りの記憶容量20MByte●平均アクセス時間：85ms ●外形寸法：188×80×350mm●対応機種：PC-98LTを除くPC-9801シリーズ(ハードディスク内蔵機種は不可)●I/Fカード、I/Fケーブル付き。

ストリーマユニット
LCS-40
¥218,000

●記憶容量45MByte ●ボタン2つの簡単な操作だけで、バックアップ リストア可能 ●専用I/Fカード不要の簡単接続 ●バックアップ残量をLEDにより表示●ドライブセレクトスイッチにより増設ドライブのバックアップも可能 ●対応機種：PC-98LTを除くPC-9801シリーズ(ハードディスク内蔵機種は不可。)●I/Fケーブル、カセットテープ1本付き。

ストリーマユニット
LFS-40
¥218,000

●記憶容量45MByte ●付属のMS-DOS版ソフトウェアによりファイル単位もしくはディスクイメージでのバックアップが可能 ●ファイル単位モードでは、MS-DOSのワイルドカードキャラクタを使用したファイルの指定、日付によるファイルの指定などが可能 ●内蔵ハードディスクのバックアップも可能 ●対応機種：PC-98XA、LTを除くPC-9801シリーズ(PC-98XLはV30モードのみ)●I/Fカード、I/Fケーブル、カセットテープ1本、ソフトウェア(5"2DD)付き。

MS-DOSはマイクロソフト社の登録商標です

有名パソコンショップでお買い求め下さい。

製品に関する技術的なお問い合せは☎03-251-3271へどうぞ。

販売元 **関東電子株式会社**

マイコン営業部☎03-257-6221 電子営業部☎03-257-6291 大阪支店☎06-632-0207
●札幌☎011-643-5115●仙台☎022-233-0257●長岡☎0258-32-8888●群馬☎0270-23-2301
●宇都宮☎0286-34-7505●千葉☎0472-55-7311●筑波☎0298-52-8911●多摩☎0423-44-8111
●神奈川☎0427-45-6511●沼津☎0559-51-2888●浜松☎0534-64-2238●名古屋☎052-263-1693
●京都☎075-343-0995●広島☎082-227-5536●福岡☎092-281-5777●熊本☎096-326-1166

販売元 **東京電子科学機材株式会社**

営業本部☎03-257-1361●仙台☎022-272-8783
●長野☎0266-23-1074●上田☎0268-25-3281

製造元 **ロジテック株式会社**

本社〒101 東京都千代田区外神田2-15-2 新神田ビル

電波新聞社 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 電話03(445)6111 別冊付録共 特別定価580円 雑誌08369-10 T4910836910588

マイコン

1987 OCT.

10

編集協力
日本マイコンクラブ

特集／シミュレーションソフト大研究II

電波新聞社